

CynkoMet Sp. z o.o.  
ul. Fabryczna 7W  
16-020 Czarna Białostocka  
tel. (085) 710 24 56

## PRZYCZEPA ROLNICZA JEDNOOSIOWA DO PRZEWOZU ZWIERZĄT

# T-677 (KURIER – 6)

Typ T-3

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI

### Identyfikacja maszyny

Symbol/Typ T-3

Wersja: .....

Wariant: .....

VIN: .....

Nr fabryczny jest wybity na tabliczce znamionowej oraz na belce czołowej ramy przyczepy. Tabliczka znamionowa jest przynitowana do belki czołowej skrzyni ładunkowej lub podłużnicy ramy.


Przy zakupie należy sprawdzić zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na przyczepie z numerem wpisanym w karcie gwarancyjnej, w dokumentach sprzedaży i w instrukcji obsługi.

### **UWAGA!**

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania w produkowanych maszynach zmian konstrukcyjnych ułatwiających obsługę oraz poprawiających jakość ich pracy.

Informacje o istotnych zmianach konstrukcyjnych są przekazywane użytkownikowi za pomocą załączonych do instrukcji wkładek informacyjnych (aneksów).

Uwagi oraz spostrzeżenia na temat konstrukcji i pracy maszyny prosimy przysyłać na adres producenta. Informacje te pozwolą obiektywnie ocenić wytwarzane maszyny oraz posłużą jako wskazówki przy dalszej ich modernizacji.

 UWAGA!	<b>UWAGA!</b> Przed przystąpieniem do eksploatacji użytkownik powinien zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji i przestrzegać wszystkich zawartych w niej zaleceń. Zagwarantuje to bezpieczną obsługę oraz zapewni bezawaryjną pracę maszyny.
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Przyczepa T-677 spełnia wymagania przepisów dotyczących poruszania się po drogach publicznych maszyn o prędkości do 30km/h. Producent jednocześnie zastrzega, że przyczepą nie można poruszać się szybciej po drogach publicznych niż wyżej wskazana prędkość.

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji obsługi okażą się nie w pełni zrozumiałe należy zwrócić się o pomoc do punktu sprzedaży w którym maszyna została zakupiona lub bezpośrednio do Producenta.

#### Adres Producenta:

CynkoMet Sp. z o.o.  
ul. Fabryczna 7W  
16-020 Czarna Białostocka  
tel. . (085) 710 24 56

### INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE MASZYNY!

Maszynę skonstruowano zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentami i przepisami prawnymi aktualnie obowiązującymi.

#### OKREŚLENIE KIERUNKÓW W INSTRUKCJI

Strona lewa – strona po lewej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy maszyny do przodu.

Strona prawa – strona po prawej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy maszyny do przodu.

# Deklaracja Zgodności WE

**CynkoMet** sp z o.o.

16-020 Czarna Białostocka ul. Fabryczna 7W Polska

działając jako producent

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

## **PRZYCZEPA TYPU KURIER**

**TYP / MODEL: T-3/677**

**ROK PRODUKCJI:**

**NR SERYJNY:**

### **KRÓTKI OPIS MASZyny I JEJ FUNKCJI:**

Przyczepa jednoosiowa typu Kurier. Podwozie przyczepy tworzą następujące zespoły: rama dolna, dyszel są konstrukcjami spawanymi z kształtowników stalowych i blach. Podstawowym elementem nośnym są dwie podłużnice połączone ze sobą poprzeczkami. Skrzynię ładunkową przyczepy tworzą rama górna z podłogą drewnianą i ścianami z wodoodpornej sklejki. Przyczepa jest przeznaczona do transportu zwierząt hodowlanych w obrębie gospodarstwa i po drogach publicznych.

### **Do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:**

- Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. U. L157 z 09.06.2006, str.24-86)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1228)

### **Do oceny zgodności zastosowano następujące normy zharmonizowane:**

- PN-EN ISO 4254-1 Maszyny Rolnicze Bezpieczeństwo Część 1: Wymagania ogólne z 2014 roku.
- PN-ISO 11684:1998P Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, motonarzędzia -- Znaki bezpieczeństwa i piktogramy zagrożeń -- Postanowienia ogólne z 1998 roku.
- PN-EN ISO 12100-1:2012 - Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka z 2012 roku.
- PN-EN ISO 13857:2010 - Bezpieczeństwo maszyn -- Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych z 2010 roku.

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Kierownik działu Konstruktorów i Technologów

Adres: Fabryczna 7, 16-020 Czarna Białostocka, Polska

DEKLARACJA TRACI SWOJĄ WAŻNOŚĆ, JEŻELI MASZYNA ZOSTANIE ZMIENIONA LUB PRZEBUDOWANA BEZ ZGODY PRODUCENTA.

---

Czarna Białostocka  
Miejsce i data złożenia deklaracji

---

Tożsamość i podpis osoby upoważnionej do  
sporządzenia deklaracji

## SPIS TREŚCI


instrukcja użytkowania i obsługi ..... **BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.**

1. **Wprowadzenie.** ..... Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
2. **Przeznaczenie przyczepy.** ..... Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3. **Bezpieczeństwo użytkowania.** ..... Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
  - 3.1. Podstawowe zasady bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom. . **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
  - 3.2. Przyczepianie maszyny. .... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
  - 3.3. Ogumienie. .... 12
  - 3.4. System pneumatyczny i hydrauliczny. .... 12
  - 3.5. Konserwacja. .... 13
  - 3.6. Zasady poruszania się po drogach publicznych. .... 14
  - 3.7. Opis ryzyka szczątkowego. .... 17
  - 3.8. Ocena ryzyka szczątkowego. .... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
4. **Informacje dotyczące użytkowania** ..... 20
  - 4.1. Charakterystyki techniczne. .... 20
  - 4.2. Opis budowy i działania. .... 21
    - 4.2.1. Podwozie przyczepy. .... 21
    - 4.2.2. Skrzynia ładunkowa. .... 23
    - 4.2.3. Układ hamulcowy. .... 24
    - 4.2.4. Instalacja elektryczna, oświetlenie i sygnalizacja. .... 30
  - 4.3. Zasady prawidłowego użytkowania przyczep. .... 31
    - 4.3.1. Łączenie z ciągnikiem. .... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
    - 4.3.2. Przygotowanie do pracy. .... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
    - 4.3.4. Transport. .... **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**
    - 4.3.5. Instrukcja użytkowania opon. .... 45
    - 4.3.6. Rozładunek przyczepy. .... 44
    - 4.3.7. Odłączanie od ciągnika. .... 46

<b>5. Wyposażenie i osprzęt.....</b>	<b>47</b>
<b>6. Instrukcje obsługi.....</b>	<b>BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.</b>
6.1. Regulacja luzu łożysk kół jezdnych.....	48
6.2. Regulacja hamulców.....	52
6.3. Obsługa instalacji pneumatycznej.....	53
6.4. Obsługa instalacji hydraulicznej hamulcowej.....	54
<a href="#"><u>6.5 Obsługa hamulca najazdowego</u></a>	
6.6. Smarowanie.....	55
6.7. Przechowywanie i konserwacja.....	57
<b>7. Transport.....</b>	<b>57</b>
<b>8. Kasacja przyczepy.....</b>	<b>58</b>
<b>9. Gwarancja.....</b>	<b>58</b>
<b>Katalog części zamiennych .....</b>	<b>60</b>
1. Wstęp.....	60
2. Zasady posługiwania się katalogiem.....	60

# 1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja opisuje podstawowe zasady bezpiecznego użytkowania i obsługi przyczep rolniczych.

 UWAGA!	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Przed przystąpieniem do eksploatacji przyczepy użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.</p> <p>Przed każdym uruchomieniem należy przyczepę sprawdzić pod względem bezpieczeństwa eksploatacji.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Jeśli zawarte w niej informacje okażą się nie w pełni zrozumiałe należy zwrócić się o pomoc do producenta maszyny lub do punktu sprzedaży, w którym została ona zakupiona.

Szczególnie ważne informacje i zalecenia, których przestrzeganie jest bezwzględnie konieczne są w tekście wyróżnione poprzez pogrubienie lub poprzedzone słowem „**UWAGA!**”.

Informacje, opisy zagrożeń i środków ostrożności oraz polecenia i nakazy "związane z bezpieczeństwem użytkowania są wyróżnione w treści instrukcji znakiem



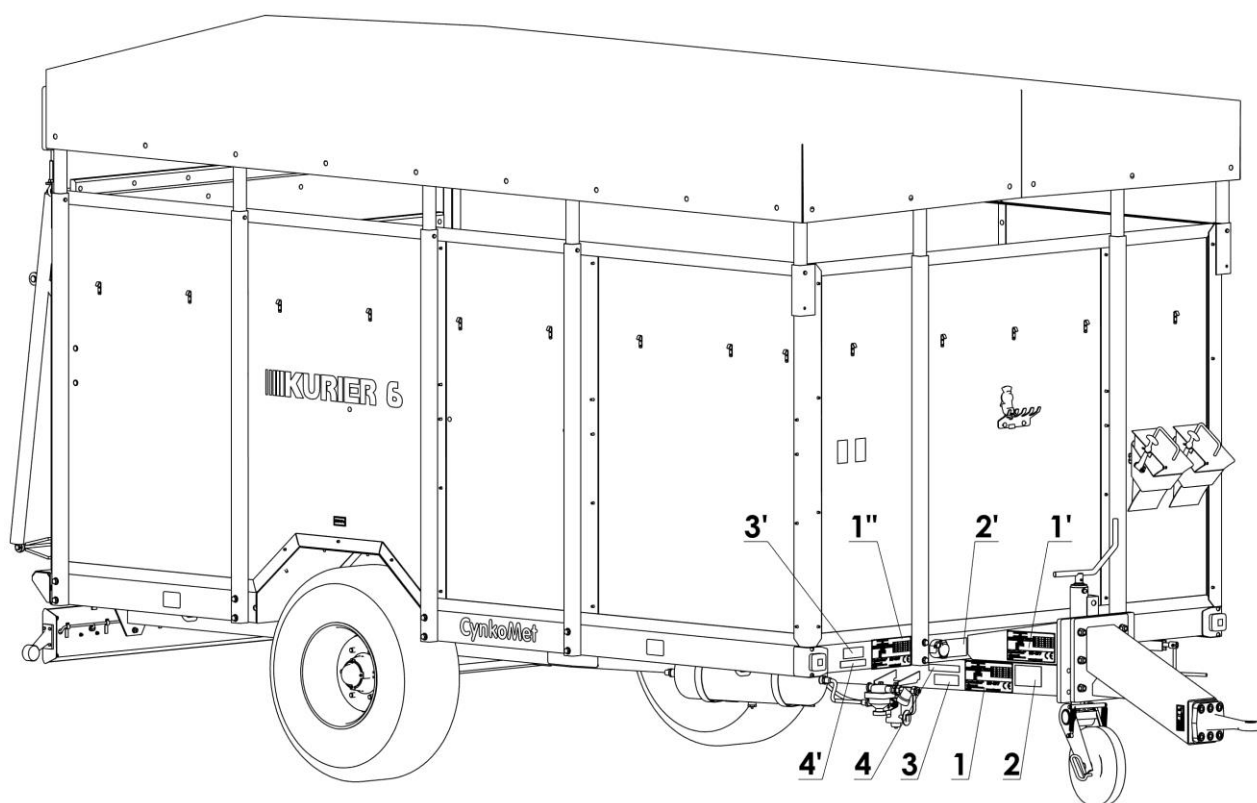
a ponadto wymienione w rozdziale „**BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA**”.

## 1.1 Identyfikacja maszyny

Przyczepa oznakowana została przy pomocy tabliczki znamionowej (1), oraz numeru fabrycznego (VIN) (2). Tabliczka znamionowa zamocowana jest, a numer fabryczny wybity na belce czołowej ramy – rysunek 1.

Przy zakupie przyczepy należy sprawdzić zgodność numerów fabrycznych umieszczonych na maszynie z numerem wpisanym w KARCIE GWARANCYJNEJ, w dokumentach sprzedaży oraz w INSTRUKCJI OBSŁUGI

CYNKOMET SP. Z O.O. R3a				
SYR351043K8C00014	B-1	T-1	T-2	T-3
	B-2			
	B-3			
	B-4			
5 800 kg A-0: 1 000 kg A-1: 5 800 kg A-2: _____ A-3: _____				
CynkoMet®		T-677		
ul. Fabryczna 7W 16-020 Czarna Białostocka Poland		www.cynkomet.pl		
		CE		



Rys. 1 Możliwe miejsca umieszczenia tabliczki znamionowej i wybicia numeru fabrycznego, oraz wzór tabliczki znamionowej

- 1 - tabliczka znamionowa, 2 - numer fabryczny (VIN), 3 - tabliczka znamionowa układu hamulcowego, 4 - tabliczka z homologacją układu hamulcowego


## 2. Przeznaczenie przyczepy

Przyczepa jest przeznaczona do transportu zwierząt hodowlanych. Zwierzęta podczas transportu powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający niekontrolowane ich przemieszczanie się w trakcie transportu. Można jej używać do transportu towarów, płodów rolnych, materiałów budowlanych, itp.

Układ hamulcowy oraz układ oświetlenia i sygnalizacji spełniają wymagania wynikające z przepisów o ruchu drogowym.

Przyczepa jest dostosowana do współpracy z ciągnikami rolniczymi wyposażonymi w zaczep do przyczep jednoosiowych.

Przyczepa **NIE JEST PRZYSTOSOWANA** i nie może być używana do przewozu osób i/lub zwierząt.

	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Przyczepy nie wolno używać niezgodnie z jej przeznaczeniem, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• do przewożenia ludzi i zwierząt niezabezpieczonych przed niekontrolowanym przemieszczaniem się</li><li>• do przewozu luzem niebezpiecznych materiałów toksycznych, gdy istnieje możliwość spowodowania skażenia środowiska,</li><li>• do przewożenia maszyn i urządzeń, których umiejscowienie środka ciężkości wpływa ujemnie na stateczność przyczepy,</li><li>• do przewożenia ładunków, maszyn, itp., które wpływają na nierównomierne obciążenie i przeciążenie osi jezdnych i elementów zawieszenia,</li><li>• do przewożenia ładunków nie zamocowanych, które mogą w czasie jazdy zmieniać swoje położenie na platformie skrzyni ładunkowej.</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem zalicza się również wszystkie czynności związane z prawidłową i bezpieczną obsługą oraz konserwacją maszyny. W związku z tym użytkownik zobowiązany jest do:

- zapoznania się z treścią *INSTRUKCJI OBSŁUGI* przyczepy oraz z *KARTĄ GWARANCYJNĄ* i stosowania się do zaleceń zawartych w tych opracowaniach,
- przestrzegania ustalonych planów konserwacji i regulacji,
- przestrzegania ogólnych przepisów bezpieczeństwa w czasie pracy,
- zapobiegania wypadkom,
- stosowania się do przepisów ruchu drogowego oraz przepisów transportowych obowiązujących w kraju, w którym przyczepa jest eksploatowana,
- zapoznania się z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego i stosowania się do jej zaleceń,

Przyczepa może być użytkowana tylko przez osoby które:


- zapoznały się treścią publikacji i dokumentów dołączonych do przyczepy oraz z treścią instrukcji obsługi ciągnika rolniczego,
- posiadają wymagane uprawnienia do kierowania i zapoznały się z przepisami ruchu drogowego oraz przepisami transportowymi.

### 3. Bezpieczeństwo użytkowania

#### 3.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

- Przed przystąpieniem do eksploatacji przyczepy użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji. W czasie eksploatacji należy przestrzegać wszystkich zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
- Przed każdym uruchomieniem należy przyczepę sprawdzić pod względem bezpieczeństwa eksploatacji (kompletność wszystkich elementów przyczepy, stan felg i ogumienia, stan dokręcenia wszystkich śrub (Tabela 6), czy na konstrukcji nie ma pęknięć lub widocznych uszkodzeń).
- Wejście na przyczepę jest możliwe tylko przy absolutnym bezruchu maszyny, wyłączonym silniku ciągnika i kluczykami wyjętymi ze stacyjki.
- Przyczepę należy łączyć z ciągnikami zalecanymi przez Producenta (Tabela 2).
- Uważać na ostrzeżenia przed miejscami zgniatania i ścinania przy uruchamianiu maszyny.

- W trakcie przejazdów transportowych kontrolować stan nagrzania ogumienia, bębnow hamulcowych i łożysk kół jezdnych. W przypadku wykrycia elementu nadmiernie nagzewającego się wyłączyć maszynę z eksploatacji do czasu ustalenia przyczyny i usunięcia usterki.
- Prędkość jazdy zawsze musi być dostosowana do warunków otoczenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy pokonywaniu nierówności oraz unikać nagłych skrętów.

 <p>UWAGA!</p>	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Przed wjazdem z przyczepą w miejsce w którym znajdują się materiały łatwopalne bezwzględnie sprawdzić stan nagrzania elementów przyczepy, zwłaszcza bębnow hamulcowych i łożysk kół jezdnych, ze względu na ryzyko wystąpienia pożaru.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Przy załączaniu i odłączaniu maszyny do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.
- Przekraczanie dopuszczalnej ładowności grozi wypadkiem na drodze i uszkodzeniem maszyny.
- Przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność maszyny.
- Przed rozpoczęciem pracy skontrolować czy przyczepa nie ma luźnych części.
- W obrębie elementów uruchamianych dodatkową siłą (np. ręcznie) znajdują się miejsca zgniatania i ścinania.
- Zakłócenia pracy przyczepy usuwać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczyku zapłonowym.
- Między ciągnikiem a przyczepą nie może przebywać nikt zanim pojazd nie zostanie zabezpieczony przed samoczynnym zjechaniem za pomocą hamulca postojowego (ręcznego) i klinów pod koła.
- Zabrania się przewożenia ludzi i zwierząt na przyczepie.
- Maszyna jest przystosowana do pracy na pochyleniach do 8°.
- Przeróbki lub modyfikacje mogą być wykonywane tylko za zezwoleniem producenta. Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa są oryginalne części zamienne i podzespoły. Stosowanie innych części może być przyczyną wykluczenia odpowiedzialności producenta za wynikające z tego skutki.
- Nieostrożna eksploatacja i obsługa przyczepy może wyrządzić krzywdę obsługującemu lub osobom postronnym i spowodować uszkodzenie zestawu ciągnik-

przyczepa.

- Zabrania się użytkowania maszyny przez osoby nieuprawnione do kierowania ciągnikami rolniczymi, w tym także przez dzieci i osoby nietrzeźwe.
- Zabrania się użytkowania przyczepy niezgodnie z jej przeznaczeniem. Pracownicy obsługujący maszynę powinni przestrzegać podstawowych zasad BHP.
- Przed każdym użyciem przyczepy należy sprawdzić jej stan techniczny, a szczególnie stan układu zaczepowego, układu jezdnego, instalacji hamulcowej i sygnalizacji świetlnej.
- Maszyna jest oznakowana napisami informacyjno-ostrzegawczymi w formie nalepek zgodnie z Tabelą 1. Użytkownik obowiązany jest ciągle dbać o czytelność napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. W przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia należy wymienić je na nowe.
- Nalepki z napisami i symbolami są do nabycia u producenta maszyny.
- Zwierzęta mające wpływ na zmianę środka ciężkości przyczepy znajdujące się na niej muszą być zabezpieczone przez uwiązanie do specjalnych poręczy zamocowanych na ścianach bocznych oraz ścianie przedniej
- Zabrania się przewożenia ludzi na przyczepie , a także zwierząt bez zabezpieczenia ich przed niekontrolowanym przemieszczaniem się podczas transportu

### **3.2 PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE PRZYCZEPY**

- Przed podłączeniem przyczepy należy upewnić się czy ciągnik i przyczepa są sprawne technicznie.
- Przyczepę zabezpieczyć klinami (poz. 6 rys. 2) przed samoczynnym przetoczeniem się
- Przyczepa nie może jechać w połączeniu zawieszonym, lecz tylko w połączeniu z zaczepem ciągnika
- Przyczepa jest przystosowana do współpracy z ciągnikiem wyposażonym w zaczep do przyczep jednoosiowych.
- W trakcie łączenia przyczepy należy korzystać wyłącznie z zaczepu dostosowanego do przyczep jednoosiowych . Po zakończeniu sprzęgania maszyn sprawdzić zabezpieczenie zaczepu. Zapoznać się z treścią instrukcji obsługi ciągnika. Jeżeli ciągnik wyposażony jest w zaczep automatyczny, należy upewnić się czy operacja sprzęgania została zakończona prawidłowo.

- Podczas łączenia maszyny zachować szczególną ostrożność.
- Sprzęganie i rozprzęganie przyczepy może odbywać się tylko wtedy, kiedy maszyna unieruchomiona jest przy pomocy hamulca postojowego.
- W trakcie sprzęgania nikt nie może przebywać pomiędzy przyczepą a ciągnikiem. Osoba pomagająca podczas sprzęgania maszyny powinna być widoczna przez operatora ciągnika podczas całego procesu podczepiana przyczepy.
- Przyczepa odłączona od ciągnika musi być zabezpieczona przy pomocy klinów jezdnych oraz hamulca postojowego.
- Odłączanie przyczepy jest zabronione jeżeli na skrzyni ładunkowej znajdują się żywe zwierzęta lub ładunek umiejscowiony w sposób mogący zakłócić stateczność pojazdu.

### **3.3 OGUMIENIE.**

- Przy pracach z kołami jezdnymi przyczepę zabezpieczyć, na wypadek samoczynnego wprawienia się w ruch, za pomocą hamulca postojowego i podkładając kliny pod koła.
- Prace naprawcze przy oponach i kołach powinny być przeprowadzone przy użyciu odpowiednich narzędzi.
- Po każdym zamontowaniu koła dokręcić nakrętki po pierwszych 10 roboczogodzinach, a potem co 50 roboczogodzin sprawdzić ich przykręcenie (zgodnie z Tabelą 6).
- Ciśnienie powietrza kontrolować regularnie. Przestrzegać zalecane ciśnienie powietrza.
- Demontaż koła można przeprowadzić tylko w przypadku, kiedy przyczepa nie jest załadowana.
- Należy unikać uszkodzonej nawierzchni drogi, nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania.
- Zawory ogumienia zabezpieczyć przy pomocy kapturków, aby uniknąć przenikania zanieczyszczeń.

### **3.4 SYSTEM PNEUMATYCZNY I HYDRAULICZNY.**

- Instalacja hydrauliczna oraz pneumatyczna w trakcie pracy znajdują się pod wysokim ciśnieniem.
- Regularnie kontrolować stan techniczny połączeń oraz przewodów hydraulicznych i pneumatycznych. Przecieki oleju oraz wypływ powietrza są niedopuszczalne.
- W przypadku awarii instalacji hydraulicznej lub pneumatycznej, przyczepę należy

wyłączyć z eksploatacji do czasu usunięcia awarii.

- W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych do ciągnika, należy zwrócić uwagę, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz przyczepy nie była pod ciśnieniem. W razie konieczności zredukować ciśnienie resztkowe instalacji.
- W przypadku zranienia silnym strumieniem oleju hydraulicznego należy niezwłocznie zwrócić się do lekarza. Olej hydrauliczny może wnikać pod skórę i być przyczyną infekcji. Jeżeli olej dostanie się do oczu, należy przemyć je dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem.
- W przypadku kontaktu oleju ze skórą, należy miejsce zabrudzenia przemyć wodą z mydłem. Nie stosować rozpuszczalników organicznych (benzyna, nafta).
- Stosować olej hydrauliczny zalecany przez Producenta.
- Po wymianie oleju hydraulicznego zużyty olej należy utylizować. Olej zużyty lub taki, który utracił swoje właściwości należy przechowywać w oryginalnych pojemnikach lub w opakowaniach zastępczych odpornych na działanie węglowodorów. Pojemniki zastępcze muszą być dokładnie opisane i odpowiednio przechowywane.
- Zabrania się przechowywania oleju hydraulicznego w opakowaniach przeznaczonych do magazynowania żywności.
- Przewody hydrauliczne gumowe należy koniecznie wymieniać co 4 lata bez względu na ich stan techniczny. Wymiana przewodów musi odpowiadać technicznym wymaganiom producenta.

### **3.5 KONSERWACJA.**

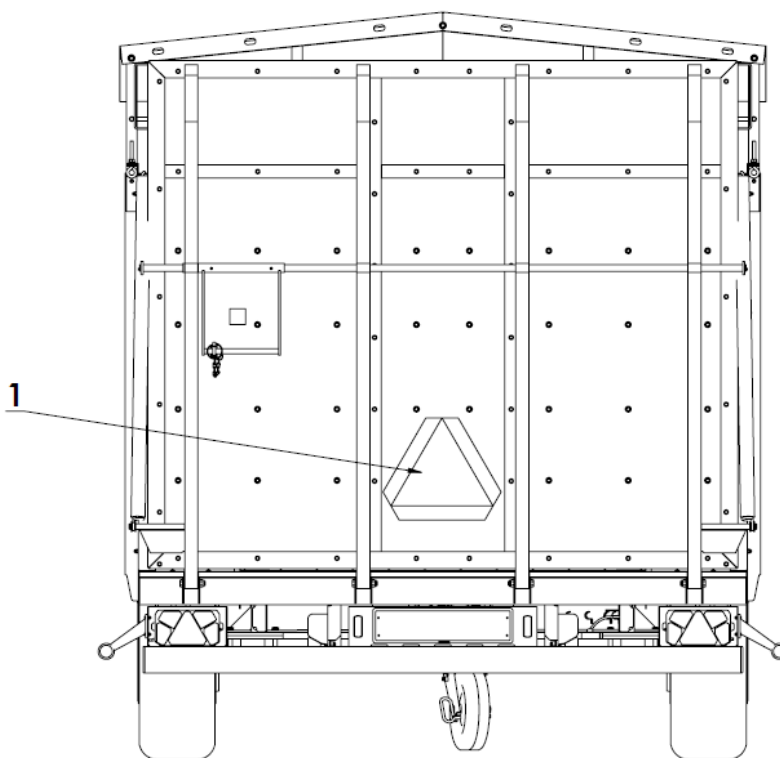
- Prace naprawcze, konserwacyjne i czyszczące oraz usuwające usterki funkcyjne przeprowadzać przy zatrzymanym silniku ciągnika oraz wyciągniętych kluczykach zapłonowych.
- Przy pracach konserwacyjnych i naprawczych używać odpowiednich narzędzi i odzieży ochronnej.
- Oleje i smary starannie usunąć. Zużyty olej i smary należy zutylizować.
- Przed pracami elektrycznymi, spawalniczymi i pracami przy systemie elektrycznym oddzielić ciągle dopływ prądu do instalacji elektrycznej ciągnika.
- Części zamienne stosować zawsze zgodnie z katalogiem części zamiennych.
- Przeróbki lub modyfikacje mogą być wykonywane tylko za zezwoleniem producenta. Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa są oryginalne części zamienne i podzespoły.

Stosowanie innych części może być przyczyną wykluczenia odpowiedzialności producenta za wynikające z tego skutki.

- Zabrania się spawania elementów ocynkowanych ze względu na ryzyko powstania szkodliwych oparów.


### 3.6 ZASADY PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH.

- Podczas jazdy po drogach publicznych należy dostosować się do przepisów o ruchu drogowym oraz przepisów transportowych obowiązujących w kraju w którym przyczepa jest eksploatowana.
- Nie należy przekraczać prędkości dopuszczalnej.
- Dostosować prędkość do panujących warunków drogowych i stopnia załadowania przyczepy.
- Na czas jazdy po drogach publicznych przyczepa powinna być wyposażona w atestowany lub homologowany trójkąt ostrzegawczy. Na ścianie tylnej należy umieścić trójkątną tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (1) jak na rysunku poniżej (Rys.2).

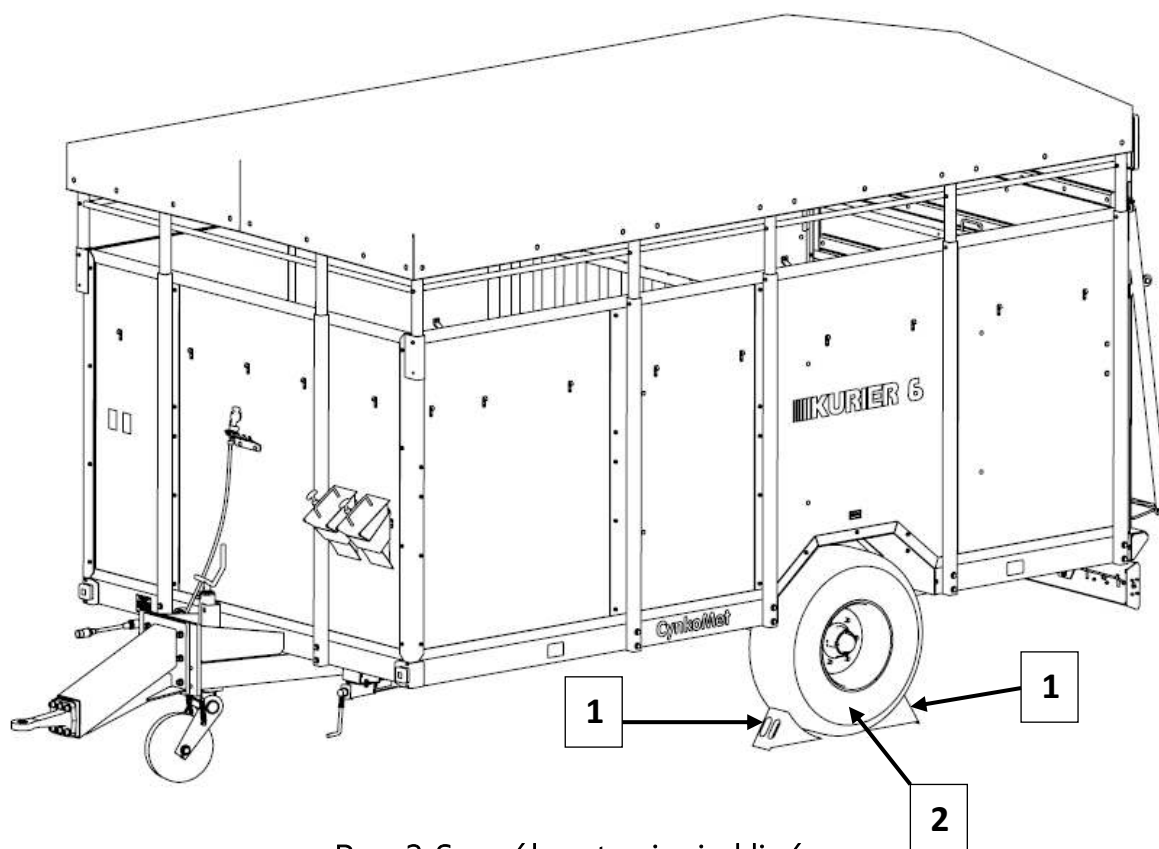


Rys. 2. Przyczepa T-677 (widok z tyłu)

1 – trójkąt ostrzegawczy


	<p><b>UWAGA!</b></p> <p><b>Zabrania się parkowania na pochyleniach załadowanej i niezabezpieczonej maszyny. Zabezpieczenie polega na zahamowaniu hamulcem zasadniczym, zaciągnięciu hamulca postojowego oraz podłożeniu klinów pod koła jezdne</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Przebywanie oraz przewożenie osób w skrzyni ładunkowej przyczepy jest zabronione.
- Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się że przyczepa jest prawidłowo podłączona do ciągnika (w szczególności sprawdzić zabezpieczenie sworznia zaczepu).
- Zabrania się parkowania na pochyleniach załadowanej i niezabezpieczonej maszyny. Zabezpieczenie polega na zahamowaniu hamulcem zasadniczym, zaciągnięciu hamulca postojowego oraz podłożeniu klinów pod koła jezdne. Kliny (1) należy podkładać tylko pod jedno koło (2) (jeden z przodu koła, drugi z tyłu – rys.3).
- Przed każdym użyciem przyczepy należy sprawdzić jej stan techniczny, zwłaszcza pod względem bezpieczeństwa. W szczególności sprawdzić stan techniczny układu zaczepowego, układu jezdnego, instalacji hamulcowej i sygnalizacji świetlnej oraz elementy przyłączeniowe instalacji hydraulicznej, pneumatycznej i elektrycznej.



Rys. 3 Sposób ustawiania klinów.

- Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić, czy zwolniony jest hamulec postojowy, a regulator siły hamowania ustawiony we właściwej pozycji (dotyczy instalacji pneumatycznych z regulatorem ręcznym, trójpozycyjnym).
- Przyczepa jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 8°. Poruszanie się przyczepy po terenie o większym nachyleniu może spowodować wywrócenie się przyczepy w wyniku utraty stateczności.
- Każdorazowo po zakończeniu pracy odwadniać zbiornik powietrza w instalacji pneumatycznej. W czasie przymrozków zamarzająca woda może być przyczyną uszkodzenia elementów instalacji pneumatycznej.
- Ładunek wystający poza obrys przyczepy należy oznaczyć zgodnie z przepisami ruchu drogowego.
- Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy. Przekroczenie ładowności może doprowadzić do uszkodzenia maszyny, utraty stateczności podczas jazdy, rozsypywania się ładunku i spowodować zagrożenie dla osób trzecich. Układ hamulcowy maszyny został dostosowany do masy całkowitej przyczepy, której przekroczenie spowoduje drastyczne zmniejszenie skuteczności działania hamulca zasadniczego.
- Ładunek na przyczepie musi być rozłożony równomiernie oraz nie może utrudniać prowadzenia zestawu. Ładunek musi być tak zabezpieczony aby nie miał możliwości przesuwania się lub przewrócenia.
- W trakcie cofania zaleca się korzystać z pomocy drugiej osoby. W trakcie wykonywania manewrów osoba pomagająca musi zachować bezpieczną odległość od stref niebezpiecznych i przez cały czas być widoczna dla operatora ciągnika.
- Jeżeli w trakcie cofania nie korzystamy z pomocy drugiej osoby, przed rozpoczęciem manewru należy upewnić się że nikt nie znajduje się w strefie niebezpiecznej. Przed rozpoczęciem manewru użyć sygnału dźwiękowego.

 <p><b>UWAGA!</b></p>	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Przed każdym manewrem cofania lub rozpoczęcia zrzucania materiału załadowanego na skrzynię ładunkową zaleca się użycie 2 krotnie sygnału dźwiękowego w ciągniku celem poinformowania osób postronnych przed zagrożeniem.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **3.7 OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO.**

Mimo, że firma „CYNKOMET” Czarna Białostocka bierze odpowiedzialność za wzornictwo i konstrukcję w celu eliminacji niebezpieczeństwa, a także dołożyła wszelkich starań, aby wyeliminować ryzyko wystąpienia nieszczęśliwego wypadku, pewne elementy ryzyka podczas pracy przyczepy są nie do uniknięcia. Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego maszynę.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących czynności:

- używanie przyczepy do innych celów niż opisane w instrukcji obsługi,
- przebywanie między przyczepą a ciągnikiem podczas pracy silnika,
- obsługi maszyny przez osoby nieuprawnione, niepełnoletnie lub będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- przebywania na maszynie podczas pracy,
- czyszczenia maszyny podczas pracy,
- niezachowanie bezpiecznej odległości podczas eksploatacji maszyny w tym (cofania, jazdy, załadunku lub wyładunku przyczepy,
- wprowadzanie zmian konstrukcyjnych bez zgody Producenta,
- czyszczenie, konserwacja i kontrola techniczna przyczepy,
- obecność osób lub zwierząt w strefach niewidocznych z pozycji operatora.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego przyczepę traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **3.8 OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO.**

Przy przestrzeganiu takich zaleceń, jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- zakaz wkładania rąk w miejsca niedostępne i zabronione,
- zakaz przebywania na maszynie podczas pracy,
- konserwacji i naprawy maszyny tylko zgodnie z instrukcją obsługi,
- do pracy z podzespołami i elementami o ostrych krawędziach należy zakładać środki ochrony osobistej,
- zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci,
- stosowanie uwag i zaleceń zawartych w instrukcjach obsługi,

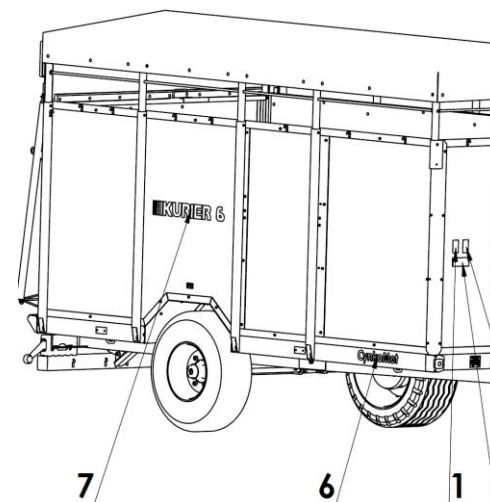
- zachowanie bezpiecznej odległości od miejsc zabronionych lub niebezpiecznych w trakcie rozładunku, załadunku oraz sprzęgania przyczepy,
- wykonywanie prac konserwująco naprawczych zgodnie z zasadami bezpieczeństwa obsługi,
- zakaz przebywania na maszynie w trakcie jazdy, załadunku lub rozładunku
- może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu maszyny bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.

**UWAGA!****UWAGA!**

Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.






### 3.9 NAKLEJKI INFORMACYJNE I OSTRZEGAWCZE.

Przyczepa jest oznakowana nalepkami informacyjnymi i ostrzegawczymi wymienionymi w tabeli 1 i rozmieszczonymi jak na rys. 4. Użytkownik maszyny zobowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów, symboli ostrzegawczych i informacyjnych umieszczonych na przyczepie. W przypadku ich zniszczenia należy wymienić je na nowe. Nalepki z napisami i symbolami są do nabycia u Producenta lub w miejscu w którym maszyna została zakupiona. Nowe zespoły, wymienione podczas naprawy muszą zostać ponownie oznaczone odpowiednimi znakami bezpieczeństwa. Podczas czyszczenia przyczepy nie stosować rozpuszczalników które mogą uszkodzić powłokę etykiety oraz nie kierować silnego strumienia wody.



## Rys.4 Rozmieszczenie naklejek

Tabela 1. Rozmieszczenie napisów informacyjno-ostrzegawczych.

L. p.	Symbol (znak) bezpieczeństwa lub treść napisu	Znaczenie symbolu (znaku)	Miejsce umieszczenia na maszynie
1		Uwaga Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi.	Ściana przednia
2		Uwaga Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych	Ściana przednia
3	Napis „Łączenie tylko z zaczepem do przyczep jednoosiowych.”	-	Ściana przednia
4		Oznaczenie miejsc do podnoszenia za pomocą podnośników.	Oś jezdna przyczepy
5		Oznaczenie miejsc zagrożenia zgnieciem przy składających się nożycowo elementach.	Na drzwiach tylnych z tyłu przyczepy
6	<b>CynkoMet</b>		Ściana boczna prawa, ściana boczna lewa
7			Ściana boczna prawa, ściana boczna lewa

## 4. INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

### 4.1 CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE.

Tabela 2. Podstawowe dane techniczne przyczepy rolniczej.

L.P.	TREŚĆ	J.m.	KURIER - 6
1	Długość całkowita	mm	5720
2	Szerokość całkowita	mm	2420
3	Wysokość całkowita	mm	2790 (2805)
4	Rozstaw kół	mm	2000 (1970)
5	Wymiary skrzyni ładunkowej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• długość</li> <li>• szerokość</li> <li>• wysokość</li> </ul>	mm mm mm	4160 2256 1500
6	Powierzchnia ładunkowa	m <sup>2</sup>	9,3
7	Wznios powierzchni ładowania	mm	700
8	Dopuszczalna masa całkowita	kg	5360
9	Maksymalne obciążenie osi	kg	4360
10	Masa własna pojazdu	kg	1760
11	Dopuszczalna ładowność pojazdu	kg	3600
12	Maksymalne pionowe obciążenie zaczepu	kg	1000
13	Rozmiar opon		11.5/80-15.3
14	Indeks prędkości opon		Min. A6 (min A8)**
12	Indeks nośności opon		Min. 135 (2180 kg)
13	Dopuszczalna prędkość konstrukcyjna	km/h	30 (40)**
14	Zapotrzebowanie mocy	KM/kW	60/44
15	Poziom emitowanego hałasu	dB	Poniżej 70

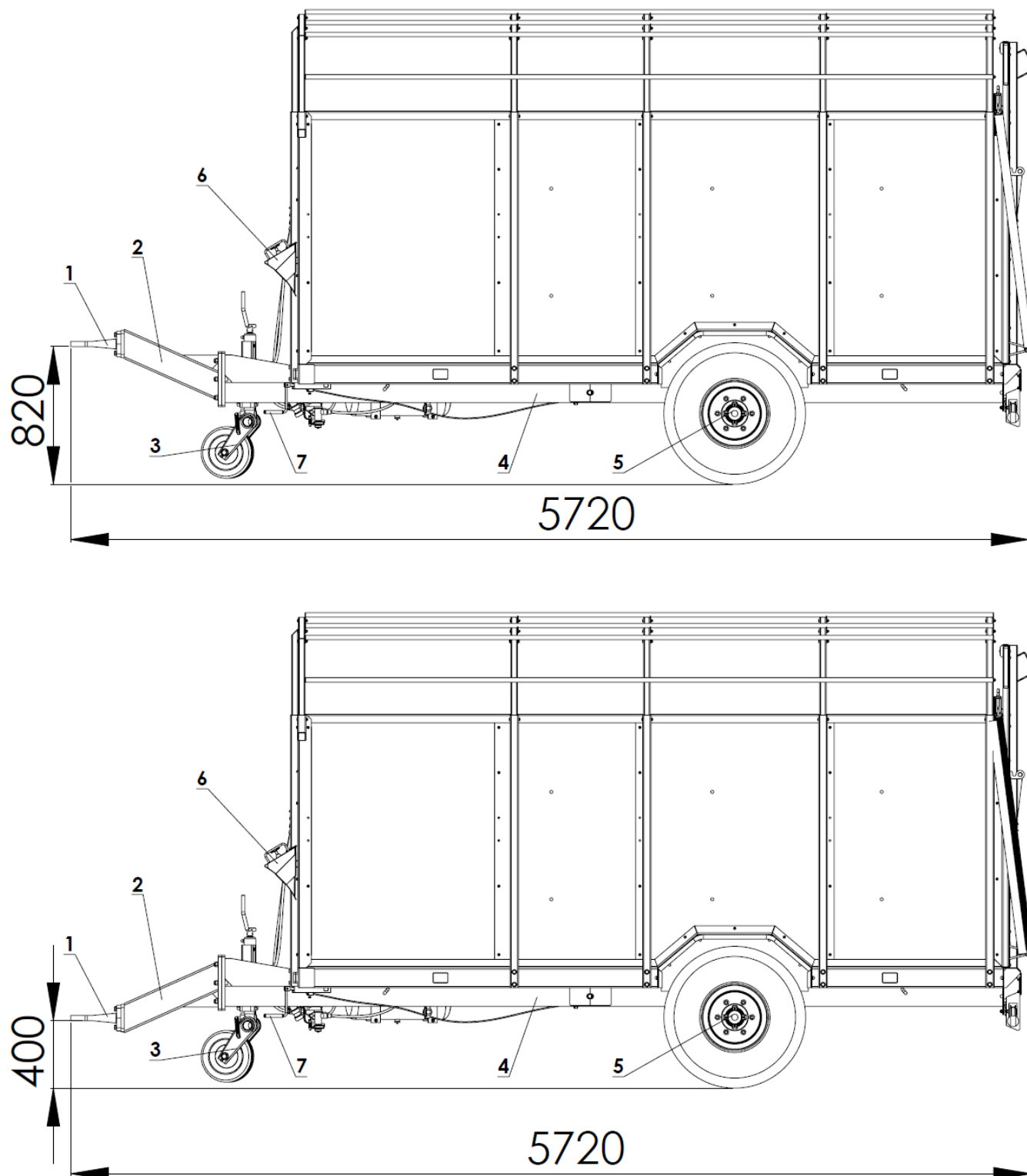
\*Wymiary w nawiasach dotyczą kół 400/60-15.5 14PR

\*\* Wersja z hamulcem najazdowym.

## 4.2 OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA.

### 4.2.1. PODWOZIE PRZYCZEPY.

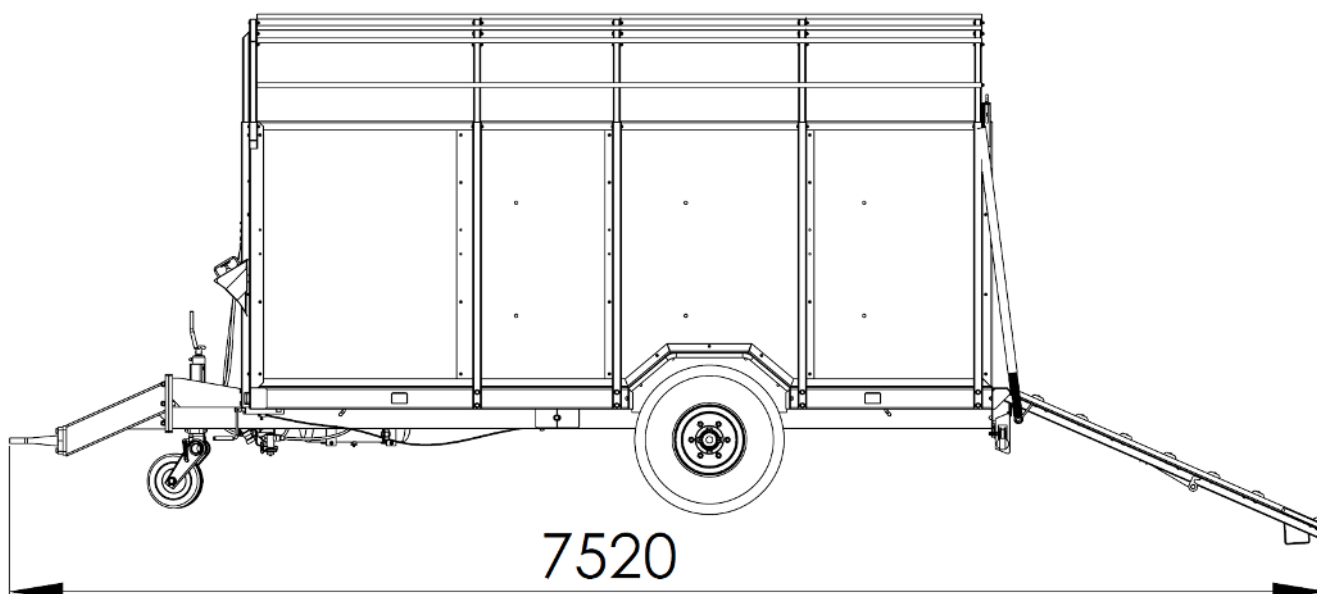
Podwozie przyczepy tworzą następujące zespoły wyszczególnione na rysunku 2.



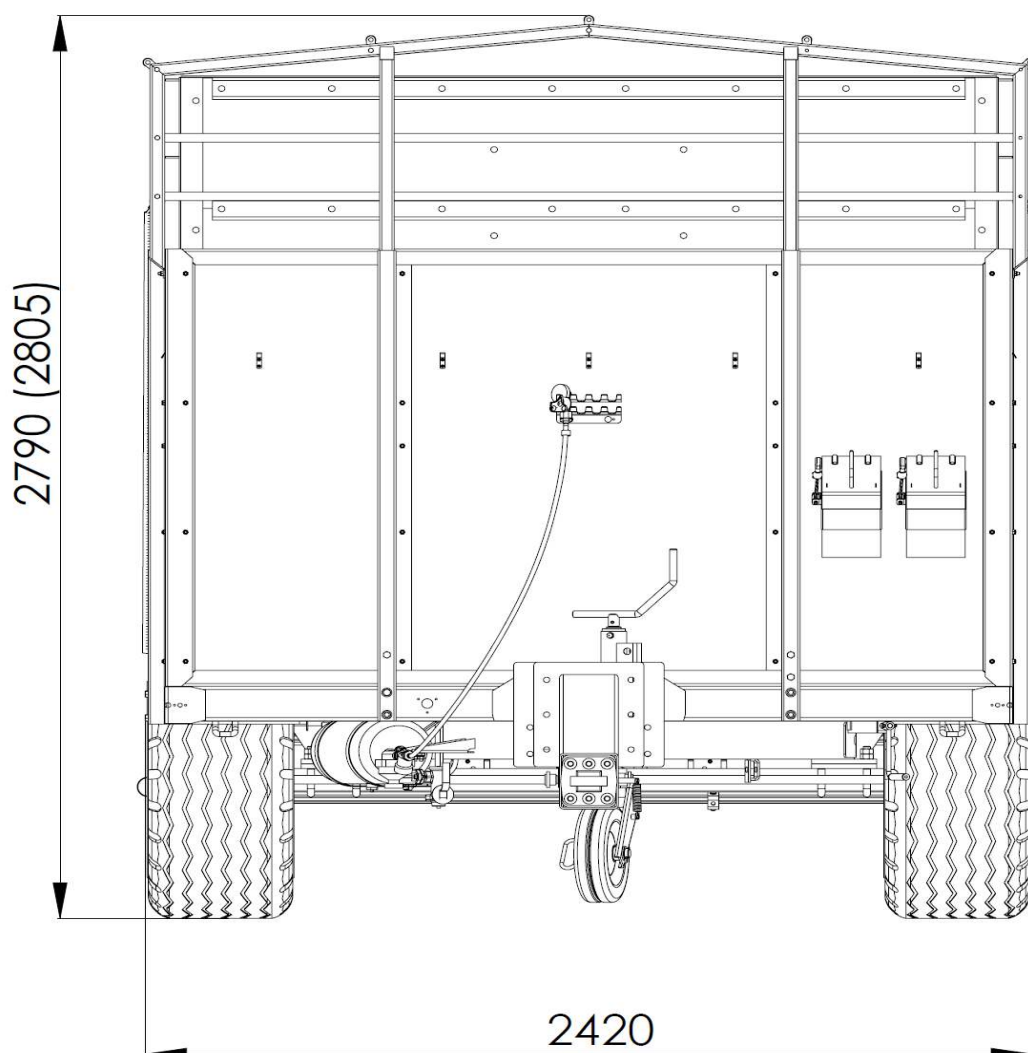
Rys. 5. Przyczepa T-677 (widok z boku).

1 – ciągnio dyszla; 2 – przestawiany wspornik dyszla; 3 – podpora; 4 – rama; 5 - oś jezdna z

kołami, 6 –kliny jezdne, 7 – korba hamulca postojowego



Rys. 6 Przyczepa T-677 z opuszczoną ścianą tylną.



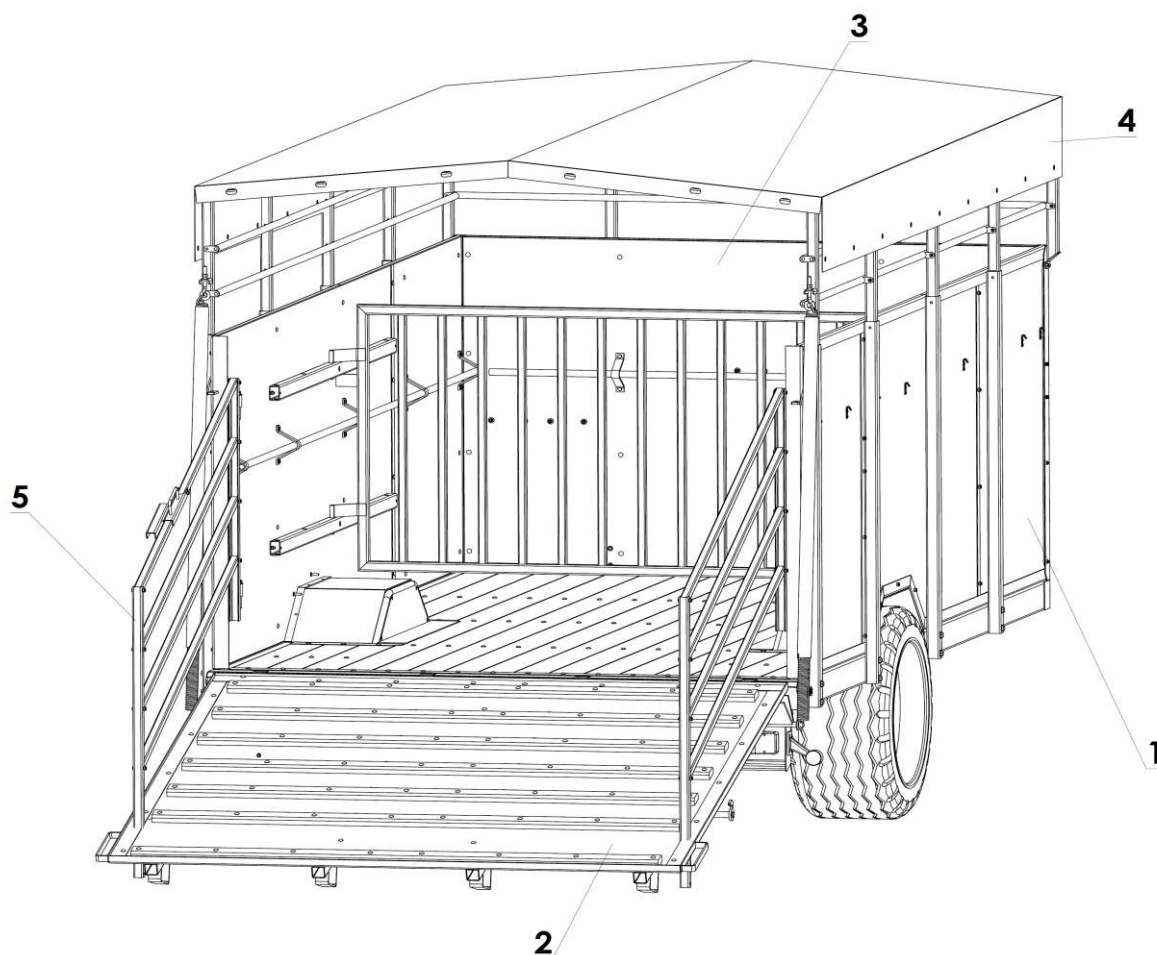
Rys. 7 Przyczepa T-677 (widok z przodu)

Rama jest konstrukcją spawaną z kształtowników stalowych. Podstawowym elementem nośnym są dwie podłużnice połączone ze sobą poprzeczkami. W tylnej części ramy są umieszczone elementy do mocowania osi jezdnej oraz elementy tylnego zespołu oświetleniowego.

Oś jezdna jest wykonana z pręta kwadratowego zakończonych czopami, na których na łożyskach stożkowych osadzone są piasty kół jezdnych. Są to koła pojedyncze wyposażone w hamulce szczękowe uruchamiane mechanicznymi rozpieraczami krzywkowymi. W przedniej części ramy znajduje się przestawiany dyszel (poz. 2 rys. 5) oraz podpora (poz. 3 rys. 5). Warianty mocowania dyszla przedstawiono na rys. 2.

#### 4.2.2. SKRZYŃIA ŁADUNKOWA.

Skrzynia ładunkowa (rys. 8) przystosowana jest do przewozu zwierząt hodowlanych. Składa się z drewnianej podłogi (impregnowane deski osadzone na ramie), ścian bocznych, ściany przedniej, ściany tylnej, stelaża plandeki oraz balustrad umieszczonych przy ścianie tylnej. Opcjonalnie przyczepa może być wyposażona w plandekę oraz przegrodę wewnętrzną umożliwiającą podzielenie skrzyni ładunkowej.



Rys. 8 Skrzynia ładunkowa.

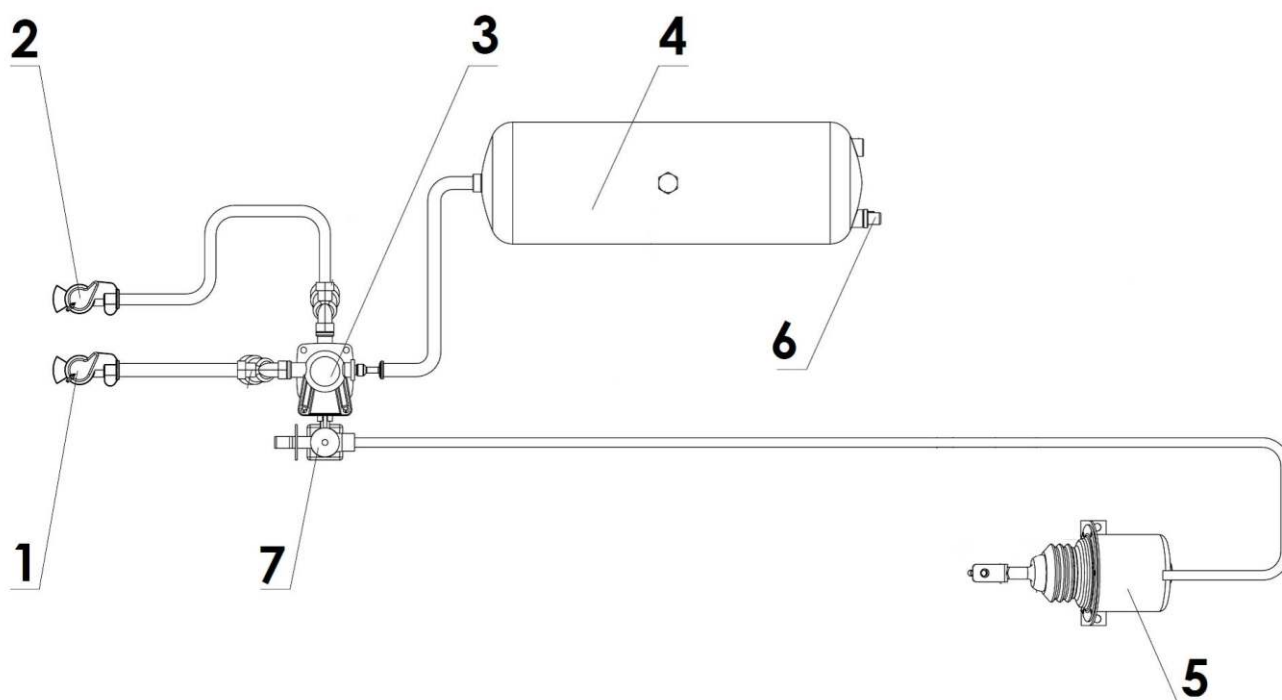
1 – ściana boczna; 2 – ściana tylna odkładana; 3 – ściana przednia; 4 – stelaż z plandeką; 5

– balustrada.

### 4.2.3. UKŁAD HAMULCOWY.

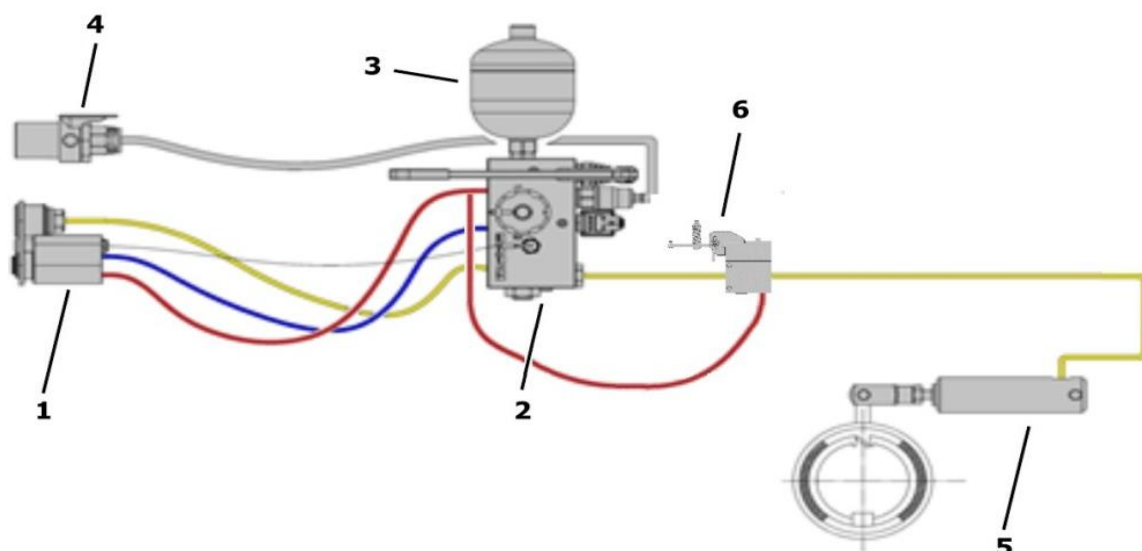
Przyczepa jest wyposażona w układ hamulcowy, składający się z:

- hamulca roboczego sterowanego pneumatycznie, hydraulicznie lub systemem z hamulcem najazdowym w zależności od zamówienia,
- hamulca postojowego uruchamianego ręcznie za pomocą mechanizmu korbowego znajdującego się z przodu przyczepy lub przy pomocy mechanizmu zapadkowego (w przypadku wykonania z hamulcem najazdowym)



Rys. 9 Schemat pneumatycznej instalacji hamulcowej dwuprzewodowej.

1 – złącze przewodów czerwone; 2 – złącze przewodów żółte; 3 – zawór sterujący; 4 – zbiornik powietrza; 5 – siłownik pneumatyczny; 6 – złącze kontrolne; 7 – regulator siły hamowania;



Rys. 10. Schemat hydraulicznej instalacji hamulcowej.

1 – złącze hamulcowe podwójne (zgodne z ISO 5676 i ISO 16028); 2 – zawór hamulcowy;  
3 - akumulator; 4 – złącze elektryczne (ISO 7638-2), 5 – siłowniki hamulcowe; 6 – automatyczny regulator siły hamowania



UWAGA!

UWAGA!

Fabrycznie instalacja hydrauliczna przyczepy została napełniona olejem Agrol U.

Tabela 3. Charakterystyka oleju Agrol U

Lp.	Wymagania	Metody badań wg	Jednostka	Wartość
1.	lepkość kinematyczna w 100 <sup>o</sup> C	ASTM D 445	mm <sup>2</sup> /s	10,0-11,5
2.	temperatura płynięcia	ASTM D 97	<sup>o</sup> C	< - 24
3.	temperatura zapłonu	ASTM D 92	<sup>o</sup> C	>230
4.	liczba zasadowa	ASTM D 2896	mgKOH/g	9,9
5.	wskaźnik lepkości	ASTM D 2270		>95
6.	lepkość strukturalna CCS w - 18 <sup>o</sup> C	ASTM D 5293	mPa*s	<9000

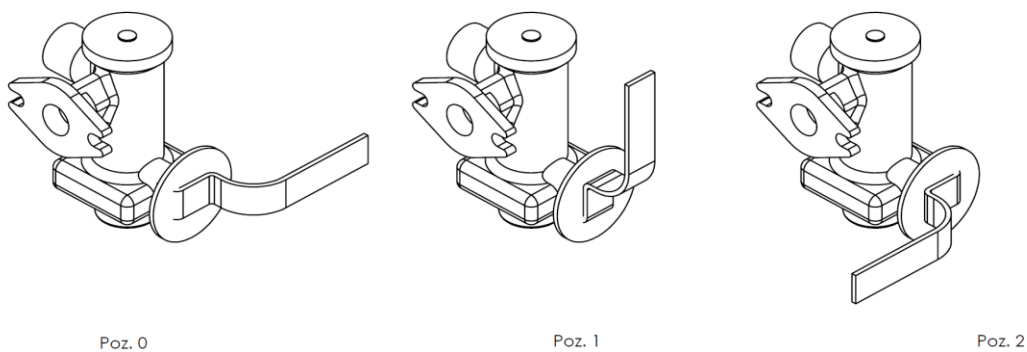
Specyfikacje, klasyfikacje oleju **Agrol U**:

- API GL-4
- DIN HLP
- ISO VG 100
- John Deere J20C
- MF CMS M1145
- Volvo WB101
- ZF TE-ML-03E, ZF TE-ML-05F

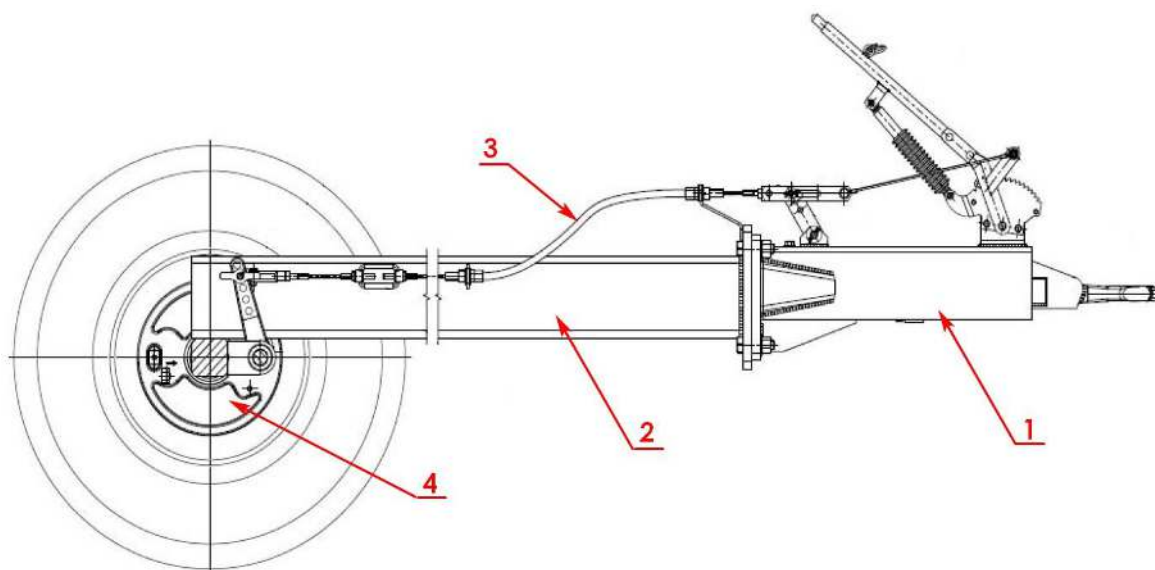
Hamulec roboczy pneumatyczny lub hydrauliczny uruchamiany jest z miejsca pracy traktorzysty poprzez naciśnięcie pedału hamulca ciągnika. Konstrukcja tego hamulca zapewnia samoczynne zahamowanie kół jezdnych przyczepy przy nieprzewidzianym rozłączeniu instalacji pneumatycznej przyczepy i ciągnika.

Znajdujący się w układzie pneumatycznym regulator siły hamowania (poz. 9 rys. 9 jest sterowany ręcznie. W zależności od obciążenia ładunkiem przyczepy, dźwignię regulatora należy ustawić w jednej z trzech pozycji:

- pozycja „0” – dla przyczepy bez ładunku,
- pozycja „1” – dla przyczepy częściowo załadowanej,
- pozycja „2” – dla przyczepy całkowicie załadowanej.



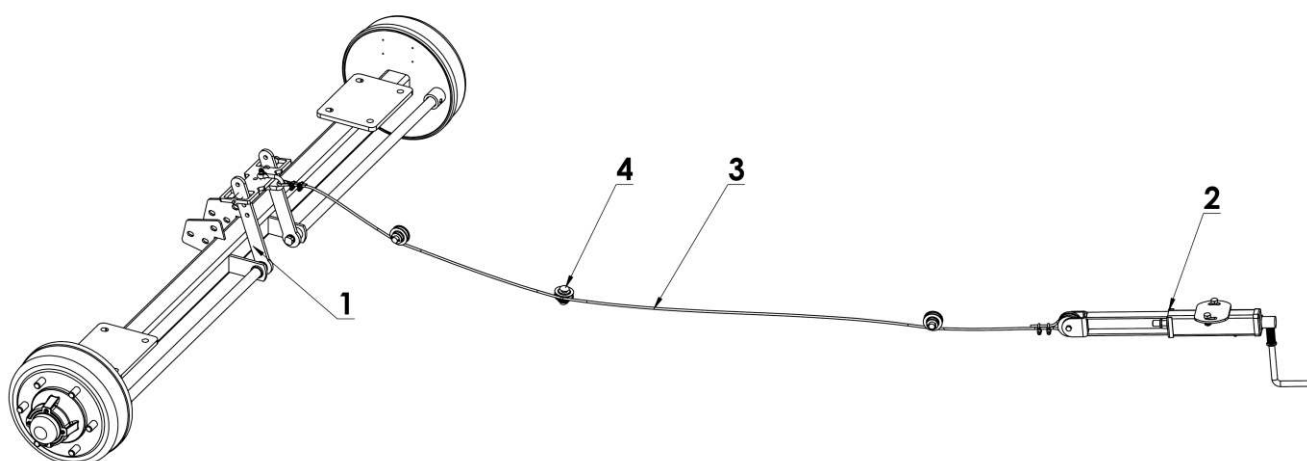
Rys. 11 Ręczny regulator siły hamowania przyczepy T-677



Rys. 12. Schemat systemu hamulca najazdowego

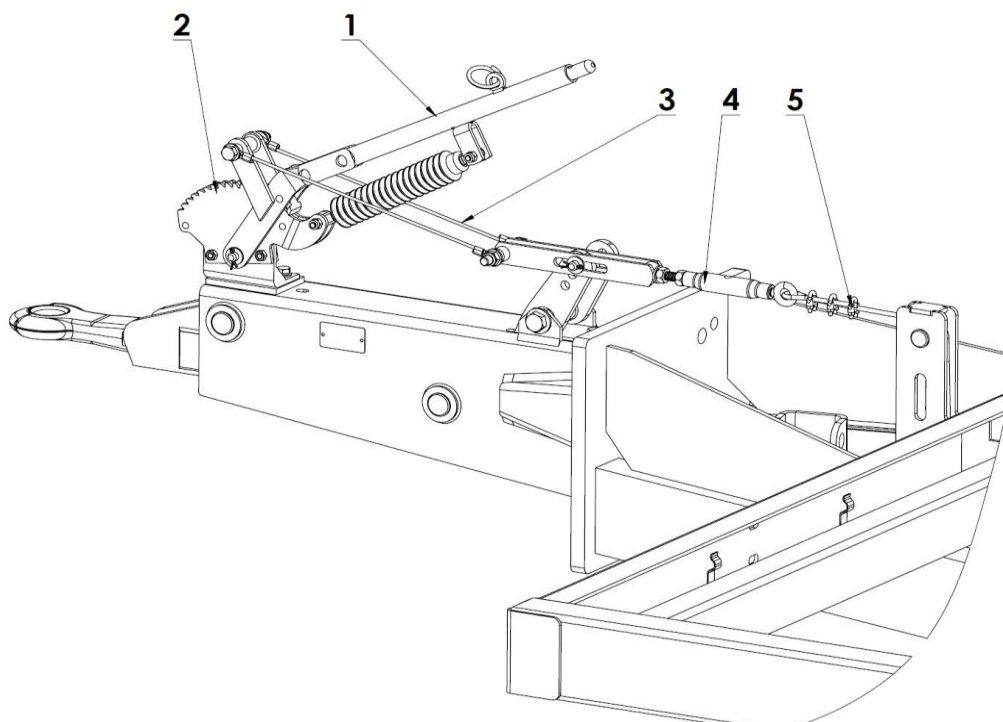
1 – dyszel hamulca najazdowego, 2 – rama pojazdu, 3 – lina stalowa, 4 – oś jezdna

Hamulec najazdowy (rys. 12) uruchamiany jest samoczynnie podczas hamowania pojazdem ciągnącym. W momencie uruchomienia hamulca w ciągniku przyczepa siłą bezwładności wywiera nacisk na punkt zaczepowy w ciągniku, co skutkuje tym, iż ciągnio dyszla przesuwa się ku tyłowi dyszla (1) wywołując napięcie linki stalowej (3) połączonej z rozpieraczami osi jezdnej (4) co skutkuje uruchomieniem hamulców przyczepy. Konstrukcja osi w wykonaniu z hamulcem najazdowych jest wyposażona w system zapobiegający blokowaniu się kół podczas wykonywania manewru cofania. Przyczepa wyposażona w hamulec najazdowy nie posiada oddzielnego układu hamulca postojowego.



Rys. 13 Hamulec postojowy z mechanizmem korbowym

Hamulec postojowy (rys. 13) służy do unieruchomienia przyczepy w trakcie postoju. Mechanizm korbowy hamulca (poz. 2), przyspawany jest do prawej podłużnicy ramy dolnej. Linka stalowa (poz. 3), prowadzona przez rolki (poz. 4), połączona jest z dźwigniami rozpieracza tylnej osi jezdnej (poz. 1) z mechanizmem korbowym. Napinanie linki (obrót korby mechanizmu zgodnie z kierunkiem obrotów wskazówek zegara), powoduje wychylenie dźwigni rozpieraczy, które rozchylając szczęki hamulcowe unieruchamiają przyczepę.



**Rys. 14 Dyszel hamulca najazdowego**

dźwignia, 2 - zębatka, 3 – linka, 4 – napinacz, 5 – linka hamulca najazdowego

W przypadku wyposażenie przyczepy w hamulec najazdowy , hamulec postojowy jest zintegrowany z hamulcem najazdowym (rys. 14). Uruchomienie hamulca postojowego odbywa się poprzez zaciągnięcie dźwigni ( poz. 1 ) ku przodowi przyczepi. Układ zapadkowy ( poz. 2 ) zapobiega samoczynnemu powrotowi dźwigni do położenie odhamowania. W celu zwolnienia hamulca należy wcisnąć przycisk znajdujący się w rękojeści dźwigni i przesunąć dźwignię ku tyłowi dyszla.

Tabela 4 Wymagane wartości ciśnień w układach hamulcowych

Lp.	Ciśnienie nominalne w instalacji hamulcowej	Jednostka	Wartość
1.	Instalacja pneumatyczna dwuprzewodowa	bar (kPa)	6,5-8 (650-800)
2.	Instalacja hydrauliczna	bar (kPa)	150 (15000)



UWAGA!

UWAGA!

Przed podłączeniem przyczepy należy sprawdzić czy na złączach hamulcowych ciągnika jest osiągnięte nominalne ciśnienie podane w tabeli 4. W przypadku kiedy ciśnienie jest niższe niż podane ZABRONIONE jest użytkowanie przyczepy z takim ciągnikiem.

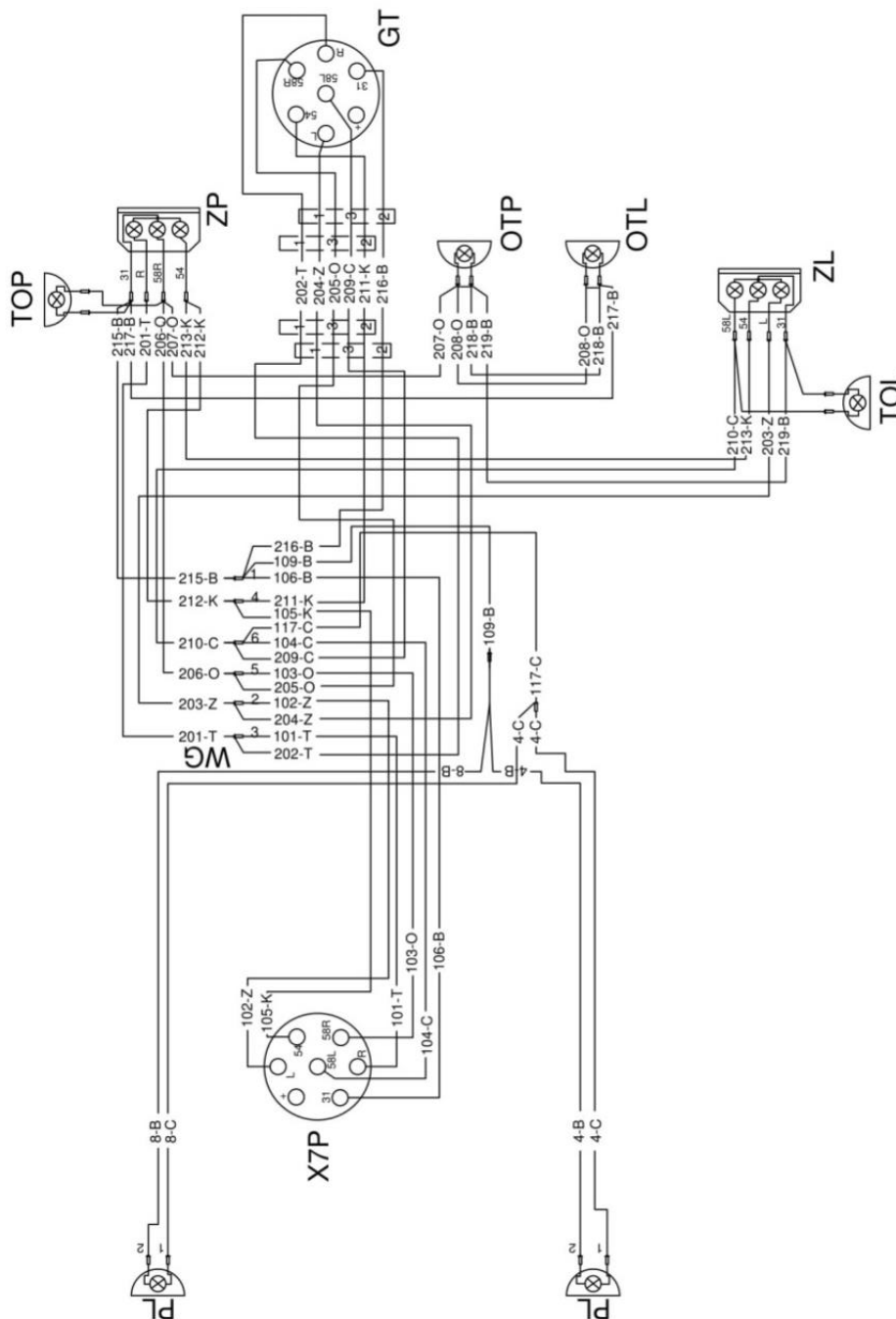


UWAGA!

UWAGA!

W przypadku spadku ciśnienia poniżej 4,5 bar w instalacji hamulcowej pneumatycznej dwuprzewodowej układ hamulcowy przyczepy może zostać zablokowany.

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA, OŚWIETLENIE I

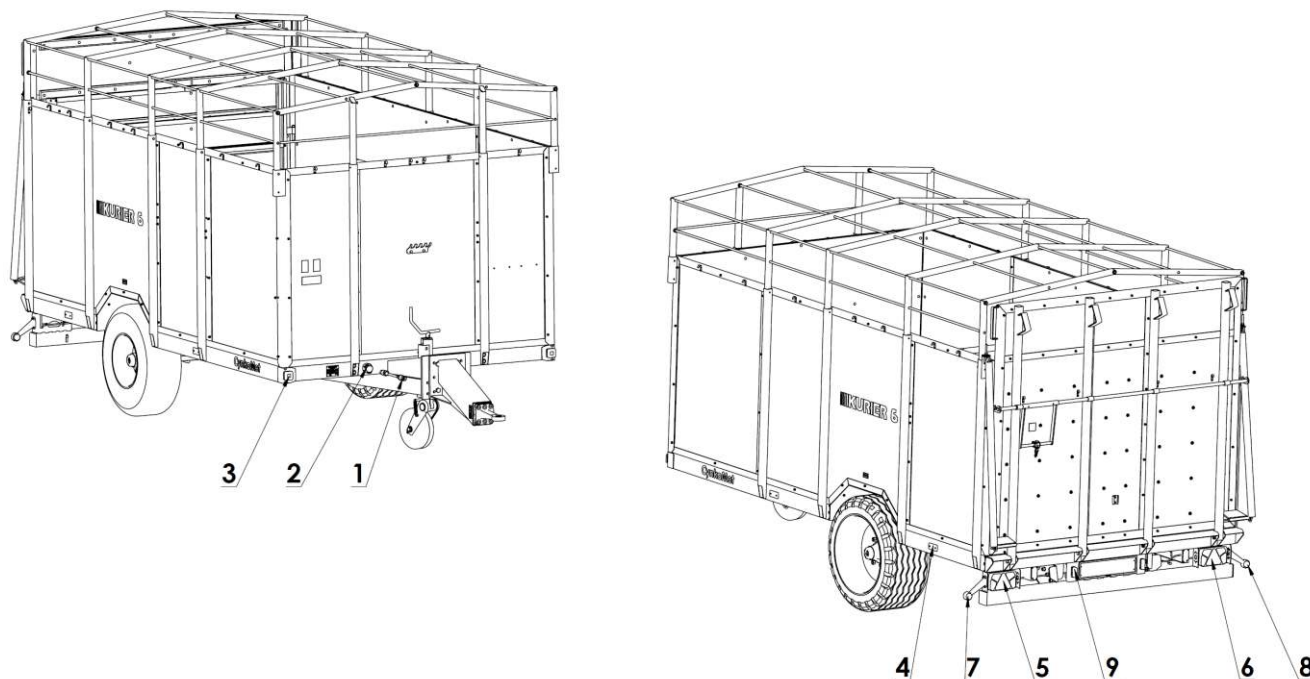


SYGNALIZACJA

Rys. 15. Schemat instalacji elektrycznej przyczepty.

(PL) lampa obrysowa przednia, (X7P) gniazdo siedmiopinowe przednie, (GT) gniazdo siedmiopinowe tylne, (TOP, TOL) lampa obrysowa tylna, (OTP, OTL) lampa oświetlenia tablicy rejestracyjnej, (ZP) lampa zespolona tylna prawa, (ZL) lampa zespolona tylna lewa

Instalacja elektryczna przyczepty (rys. 15) jest przystosowana do zasilania ze źródła prądu stałego o napięciu 12V. Łączenia instalacji elektrycznej przyczepty z instalacją ciągnika należy dokonywać odpowiednim przewodem łącznikowym.



Rys. 16 Schemat układu oświetlenia i sygnalizacji

przewód łącznikowy kompletny; 2 - gniazdo złącza -wtyczkowego; 3 - lampa pozycyjna przednia z odblaskiem; 4 - lampa pozycyjna boczna i urządzenie odblaskowe żółte; 5 - lampa tylna zespolona lewa; 6 - lampa tylna zespoloną prawa; 7 - lampa obrysowa tylna lewa; 8 - lampa obrysowa tylna prawa, 9 - lampa oświetlenia tablicy rejestracyjnej


### 4.3 ZASADY PRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA PRZYCZEP.

#### 4.3.1 PRZYGOTOWANIE DO PRACY PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM.

##### 4.3.1.1 KONTROLA PRZYCZEPY PO DOSTAWIE

Producent zapewnia, że przyczepa jest całkowicie sprawna, kompletna, została sprawdzona zgodnie z procedurami kontroli i dopuszczona do użytkowania. Nie zwalnia to jednak użytkownika z obowiązku sprawdzenia pojazdu po dostawie i przed pierwszym użyciem.

Przed rozpoczęciem pracy operator przyczepy musi przeprowadzić kontrolę stanu technicznego przyczepy i przygotować ją do pierwszego uruchomienia. Należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji dołączonej do przyczepy i stosować się do zaleceń w niej zawartych, zapoznać się z budową i zrozumieć zasadę działania maszyny.

 UWAGA!	<b>UWAGA!</b> Przed przystąpieniem do podłączenia i przed uruchomieniem przyczepy należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji i stosować się do zaleceń w nich zawartych.
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Oględziny zewnętrzne:


- Sprawdzić kompletację maszyny (wyposażenie standardowe i dodatkowe).
- Sprawdzić stan powłok antykorozyjnych.
- Przeprowadzić oględziny poszczególnych elementów przyczepy pod względem uszkodzeń mechanicznych wynikających min. z powodu nieprawidłowego transportowania maszyny (wgniecenia, przebicie, zgięcia lub złamania detali).
- Sprawdzić stan opon kół jezdnych i ciśnienie powietrza w ogumieniu.
- Sprawdzić stan techniczny elastycznych przewodów hydraulicznych.
- Sprawdzić stan techniczny przewodów pneumatycznych.
- Upewnić się że nie ma żadnych wycieków oleju hydraulicznego.
- Skontrolować lampy elektryczne oświetlenia.
- Skontrolować oznaczenia na maszynie (zgodnie z Tabelą 1)


#### 4.3.1.2 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY DO PIERWSZEGO POŁĄCZENIA.


Przygotowanie

- Sprawdzić wszystkie punkty smarne przyczepy, w razie konieczności przesmarować maszynę.
- Sprawdzić poprawność dokręcenia nakrętek mocujących koła jezdne.

- Odwodnić zbiornik powietrza w instalacji hamulcowej.
- Upewnić się, że przyłącza pneumatyczne, hydrauliczne oraz elektryczne w ciągniku rolniczym są zgodne z wymaganiami, w przeciwnym przypadku nie należy podłączać przyczepy.
- Ustawić ciągnąco zaczepowe dyszla na wysokości zaczepu ciągnika (można to osiągnąć poprzez obrót dźwignią podpory wysuwając lub wsuwając kółko podpory lub regulację wysokości zaczepu w ciągniku, jeżeli istnieje taka możliwość).

 <b>UWAGA!</b>	<b>UWAGA!</b> Przed każdym manewrem cofania lub rozładunkiem materiału załadowanego na skrzynię ładunkową zaleca się użycie 2 krotnie sygnału dźwiękowego w ciągniku celem poinformowania osób postronnych przed zagrożeniem.
----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 <b>UWAGA!</b>	<b>UWAGA!</b> Bezwzględnie zakazuje się przebywania osób trzecich w momencie agregacji przyczepy z ciągnikiem pomiędzy maszynami. Niezastosowanie się do tych zaleceń i wykonanie tego manewru nieprawidłowo może doprowadzić w skrajnych przypadkach do śmierci osoby znajdującej się pomiędzy przyczepą, a ciągnikiem
------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 <b>UWAGA!</b>	<b>UWAGA!</b> Bezwzględnie zabrania się opuszczania ciągnika z włączonym silnikiem i kluczykiem włożonym w stacyjce.
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Przejazd próbny

Jeżeli wszystkie powyższe czynności zostały wykonane i stan techniczny przyczepy nie budzi żadnych zastrzeżeń należy podłączyć maszynę do ciągnika. Uruchomić ciągnik, dokonać kontroli poszczególnych układów i przeprowadzić rozruch próbny przyczepy oraz wykonać jazdę testową bez obciążenia (bez załadowanej skrzyni ładunkowej). Zaleca się, aby oględziny przeprowadzały dwie osoby, przy czym jedna z nich powinna stale przebywać w kabinie operatora ciągnika rolniczego. Rozruch próbny należy przeprowadzić zgodnie z kolejnością przedstawioną poniżej.


- Podłączyć przyczepę do odpowiedniego zaczepu w ciągniku rolniczym.
- Podłączyć przewody instalacji hamulcowej, elektrycznej i hydraulicznej.

- Uruchamiając poszczególne światła, sprawdzić poprawność działania instalacji elektrycznej.
- Ruszając z miejsca sprawdzić działanie hamulca zasadniczego.
- Wykonać przejazd próbny.

Jeżeli w trakcie przejazdu próbnego wystąpią niepokojące objawy typu:

- hałas i nienaturalne odgłosy pochodzące z ocierania ruchomych elementów o konstrukcję przyczepy,
  - wyciek oleju hydraulicznego,
  - spadek ciśnienia w instalacji hamulcowej,
  - nieprawidłowa praca siłowników hydraulicznych i/lub pneumatycznych,
- lub inne usterki, należy zdiagnozować problem. Jeżeli usterki nie da się usunąć lub usunięcie jej grozi utratą gwarancji, należy skontaktować się z punktem sprzedaży w celu wyjaśnienia problemu lub dokonania naprawy.

Po zakończeniu przejazdu próbnego należy skontrolować stopień dokręcenia nakrętek kół jezdnych.

 <p>UWAGA!</p>	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Nieostrożne i niewłaściwe użytkowanie i obsługa przyczepy, oraz nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, stwarza zagrożenie dla zdrowia.</p> <p>Zabrania się użytkowania przyczepy przez osoby nieuprawnione do kierowania ciągnikami rolniczymi, w tym przez dzieci i osoby nietrzeźwe.</p> <p>Nieprzestrzeganie zasad bezpiecznego użytkowania, stwarza zagrożenie dla zdrowia osób obsługujących i postronnych.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 4.3.2 PRZYGOTOWANIE DO CODZIENNEJ PRACY.

W ramach przygotowania przyczepy do pracy należy sprawdzić:

- stopień zużycia i stan opon kół jezdnych,
- ciśnienie powietrza w ogumieniu,
  - dokręcenie nakrętek mocujących tarcze kół jezdnych do piast oraz stan pozostałych połączeń śrubowych

Ponadto po połączeniu maszyny z ciągnikiem należy sprawdzić:

- sprawność instalacji elektrycznej oraz układu oświetlenia i sygnalizacji przyczepy,
- skuteczność działania jej układu hamulcowego,
- Zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się - jeżeli przyczepa będzie poruszała się po drogach publicznych

## 4.4 ŁĄCZENIE I ROZŁĄCZANIE Z CIĄGNIKIEM

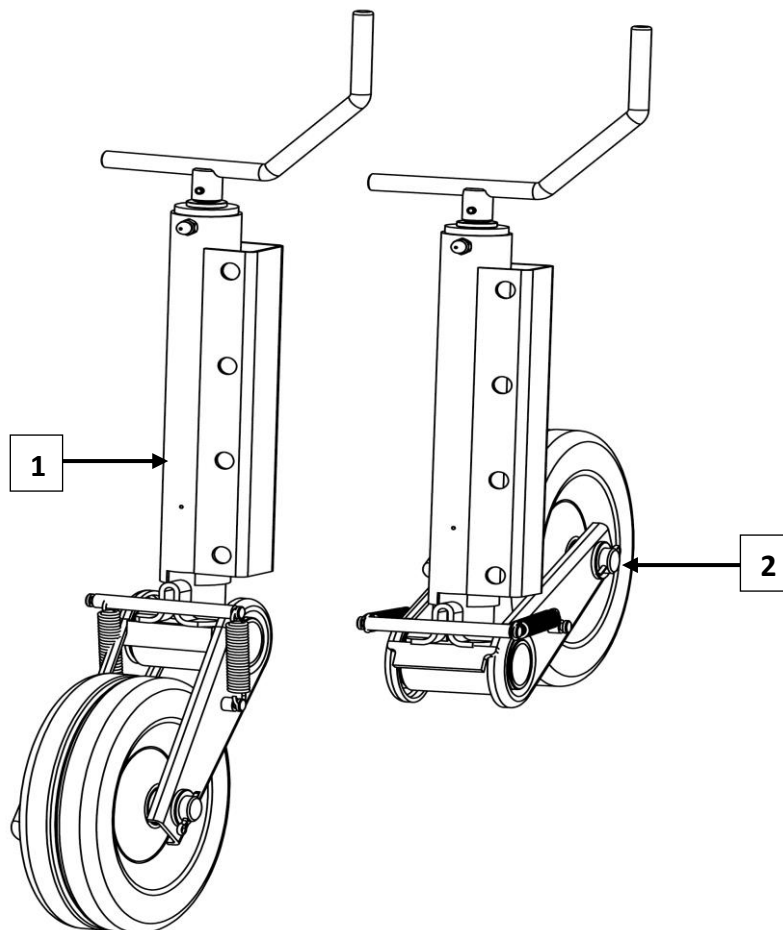
Przyczepa może być podłączona do ciągnika rolniczego, jeżeli wszystkie przyłącza (elektryczne, pneumatyczne, hydrauliczne), oraz zaczep w ciągniku rolniczym są zgodne z wymaganiami Producenta przyczepy oraz Producenta ciągnika.

W celu połączenia przyczepy z ciągnikiem należy wykonać następujące czynności:

- Przed przystąpieniem do połączenia przyczepy z ciągnikiem trzeba sprawdzić czy przyczepa jest zahamowana ręcznym hamulcem postojowym.
- Ustawić cięgno zaczepowe dyszla na wysokości zaczepu transportowego ciągnika (można to osiągnąć przez wyregulowanie napięcia sprężyny dyszla).
- Cofając ciągnik, połączyć końcówkę dyszla z górnym zaczepem transportowym ciągnika (Jeżeli w ciągniku rolniczym zastosowany jest sprzęg automatyczny, należy upewnić się, że operacja agregowania została zakończona prawidłowo i cięgno dyszla jest zabezpieczone).
- Wyłączyć silnik ciągnika
- Zamontować i zabezpieczyć przed wypadnięciem sworzeń zaczepowy lub sprawdzić zaczep automatyczny.
- Połączyć z ciągnikiem przewody instalacji elektrycznej, hydraulicznej oraz hamulcowej.
- Odhamować ręczny hamulec postojowy maszyny.
- Podnieść kółko podpory do skrajnego górnego położenie
- Przetawić kółko transportowe do położenia transportowego zgodnie z rys. 17. Zachować szczególną ostrożność – niebezpieczeństwo zgniatania.
- Sprawdzić i w razie konieczności zabezpieczyć przewody przed otarciem lub


uszkodzeniem mechanicznym

- Bezpośrednio przed rozpoczęciem jazdy wyjąć kliny znajdujące się pod kołami przyczepy i umieścić je w uchwytach znajdujących się na ścianie przedniej przyczepy.



Rys. 17. Podpora dyszla przyczepy.

1 – położenie podparcia dyszla, 2 – położenie transportowe.

	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Zabrania się użytkowania niesprawnej przyczepy.</p> <p>Podczas skręcania przewody przyłączeniowe muszą wisieć luźno i nie wplątywać się w ruchome elementy przyczepy i ciągnika.</p> <p>W trakcie przejazdu przyczepy, kółko podpory musi być podniesione i obrócone do pozycji transportowej.</p> <p>W czasie sprzęgania nie wolno przebywać osobom postronnym pomiędzy przyczepą a ciągnikiem. Operator ciągnika rolniczego podłączając maszynę powinien zachować szczególną ostrożność podczas pracy i upewnić się że w trakcie sprzęgania osoby postronne nie znajdują się w strefie niebezpiecznej.</p> <p>W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych do ciągnika, należy zwrócić uwagę, aby instalacja hydrauliczna ciągnika oraz przyczepy nie była pod ciśnieniem.</p> <p>W trakcie sprzęgania zadbać o odpowiednią widoczność.</p> <p>Zachować szczególną ostrożność podczas pracy z podporą – niebezpieczeństwo przygniecenia kończyn.</p> <p>Łączenie przyczepy z innym zaczepem niż zaczep do przyczep jednoosiowych jest niedopuszczalne, gdyż zagraża bezpieczeństwu ruchu drogowego</p> <p>Po zakończeniu sprzęgania maszyn sprawdzić zabezpieczenie zaczepu.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Podczas podłączania przewodów instalacji hamulcowej (pneumatycznej dwuprzewodowej), istotna jest poprawna kolejność podłączania przewodów. Jako pierwszy należy podłączyć wtyk oznaczony kolorem żółtym do gniazda żółtego w ciągniku, a dopiero potem wtyk oznaczony kolorem czerwonym do gniazda koloru czerwonego w ciągniku. Po podłączeniu drugiego przewodu, układ zwalniający hamulec przestawi się do normalnego trybu pracy (odłączenie lub przerwanie przewodów powietrza powoduje, że zawór sterujący przyczepy automatycznie przestawia się w pozycję uruchamiającą hamulce maszyny). Przewody oznaczone są przy pomocy barwionych przykrywek zabezpieczających, które identyfikują odpowiedni przewód instalacji.

Wtyk przewodu hamulcowego instalacji hamulcowej hydraulicznej należy podłączać wyłącznie do gniazda instalacji hamulcowej hydraulicznej umieszczonego

w ciągniku.

W celu odłączenia przyczepy od ciągnika należy wykonać następujące czynności:

- zatrzymać ciągnik, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki
- zahamować przyczepę ręcznym hamulcem postojowym.
- jeżeli przyczepa z ładunkiem znajduje się na stromym spadku lub wzniesieniu, należy zabezpieczyć ją dodatkowo przed przetoczeniem podkładając kliny pod koła tylne.
- odłączyć od ciągnika przewody instalacji hydraulicznej, elektrycznej i hamulcowej przyczepy.
- wyjmując sworzeń odłączyć dyszel od zaczepu transportowego ciągnika i odjechać ciągnikiem



UWAGA!

**UWAGA!**

Zabrania się odłączania przyczepy, jeżeli w szkrzyni ładunkowej są zwierzęta.

W trakcie odłączania przyczepy od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.

Zapewnić sobie dobrą widoczność.

Przed odłączeniem przewodów i ciągną, kabinę ciągnika należy zamknąć, zabezpieczając ją przed dostępem osób niepowołanych.

Silnik ciągnika należy wyłączyć.



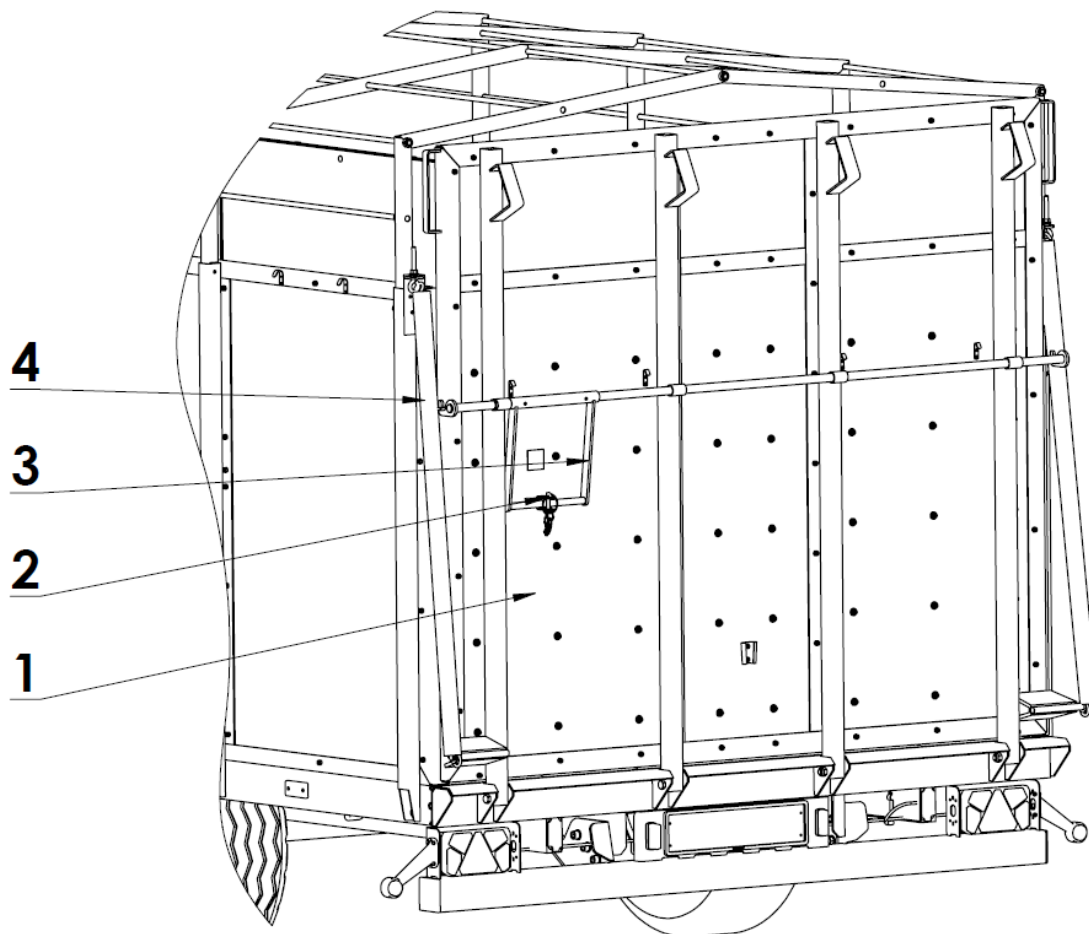
UWAGA!

**UWAGA!**

Zwrócić uwagę na zgodność olejów w układzie hydraulicznym ciągnika i w układzie hamulcowym hydraulicznym przyczepy.

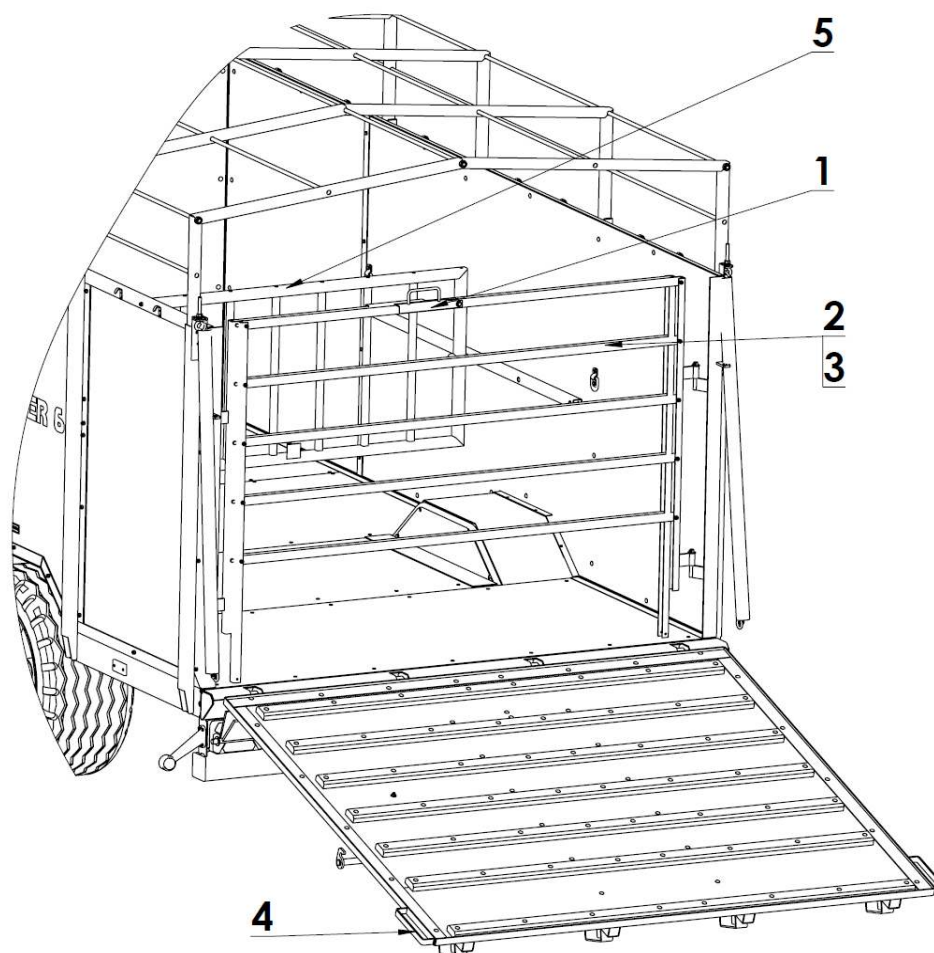
## 4.5 ZAŁADUNEK I ROZŁADUNEK ZWIERZĄT

### 4.5.1 PRZYGOTOWANIE PRZYCZEPY DO ZAŁADUNKU



Rys. 18 Kłapa tylna


1 – kłapa tylna, 2 – zawlecзка, 3 – dźwignia zamknięcia kłapy tylnej, 4 – sprężyna naciągowa



Rys. 19 Otwieranie balustrad

1 - zamknięcie balustrad, 2 – balustrada lewa, 3 – balustrada prawa, 4 – kieszeń kłapy tylnej, 5 - przegroda wewnętrzna


- Podłączyć przyczepę do ciągnika zgodnie z pkt 4.4
- Ustawić przyczepę i ciągnik na płaskim, poziomy podłożu oraz unieruchomić przy pomocy hamulca ręcznego.
- Odbezpieczyć dźwignię zamknięcia kłapy tylnej (poz. 3) poprzez wyjęcie zawlecзки zabezpieczającej ( rys 18 poz.2)
- Otworzyć i opuścić klapę tylną ( poz.1)
- Sprężyny naciągowe ( poz. 4) ułatwiają opuszczanie i podnoszenie kłapy tylnej do tego stopnia, że operację tę może wykonać jedna osoba )
- Podnieść zamknięcie balustrad (1 rys. 19)
- Otworzyć balustradę prawą, a następnie lewą ( poz. 2, 3)
- Ustawić balustrady równoległe do ścian bocznych, umieszczając pionowe elementy bramek w kieszeniach kłapy tylnej ( poz. 4)
- Otworzyć przegrodę wewnętrzną - wyposażenie opcjonalne (poz. 5)

 UWAGA!	<b>UWAGA!</b> W trakcie opuszczania kłapy tylnej zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość zgniecenia lub zmiżdżenia całego ciała i/lub poszczególnych części.
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.5.2 ZAŁADUNEK ZWIERZĄT

Ze względu na nieprzewidywalność zachowania zwierząt oraz ich różne wymiary oraz inne czynniki, nie jest możliwe opracowanie szczegółowych instrukcji dotyczących załadunku oraz rozmieszczenia zwierząt wewnątrz przyczepy. Pomimo tego należy stosować się do ogólnych zaleceń Producenta które dotyczą wyżej wymienionych operacji


- W zależności od potrzeb należy dostosować ustawienie przegrody wewnętrznej
- Zwierzęta należy wprowadzać pojedynczo
- Po wprowadzeniu każdego ze zwierząt należy je uwiązać do uchwytów znajdujących się na ścianach bocznych i ścianie przedniej.
- Zwierzęta należy rozmieścić w sposób możliwie równomierny
- Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy, gdyż zagraża to bezpieczeństwu ruchu drogowego i może spowodować uszkodzenie maszyny.
- W trakcie załadunku, jak i rozładunku należy zachować ostrożność.
- Po wprowadzeniu i uwiązaniu zwierząt należy zamknąć balustrady oraz je zabezpieczyć opuszczając zabezpieczenie balustrad
- Należy unieść i zamknąć tylną kłapę, następnie zamknąć ją przy użyciu dźwigni zamknięcia kłapy oraz zabezpieczyć zawleczką zabezpieczającą.

 UWAGA!	<b>UWAGA!</b> Zabrania się przekraczania dopuszczalnej ładowności przyczepy, gdyż zagraża to bezpieczeństwu ruchu drogowego i może spowodować uszkodzenie maszyny. Kategorycznie zabrania się przewozu ludzi na przyczepie.
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 4.5.3 TRANSPORT ZWIERZĄT.

W trakcie jazdy po drogach (publicznych i niepublicznych) należy dostosować się do przepisów o ruchu drogowym, kierować się rozsądnym postępowaniem. Poniżej zostały przedstawione najistotniejsze wskazówki kierowania ciągnikiem z podłączoną przyczepą.

- Przed ruszeniem należy upewnić się, że w pobliżu przyczepy i ciągnika nie znajdują się osoby postronne, zwłaszcza dzieci. Zadbać o odpowiednią widoczność.
- Zabrania się przewozu zwierząt niezdolnych do transportu.
- Wszystkie części składowe powinny być prawidłowo zamknięte i prawidłowo zabezpieczone (klapa tylna, przegroda wewnętrzna, balustrady), a zwierzęta przywiązane do uchwytów
- Upewnić się że przyczepa jest prawidłowo podłączona do ciągnika, zaczep ciągnika jest prawidłowo zabezpieczony, a oko dyszla nie jest wyrobione.
- Przyczepa nie może być przeciążona, ładunek musi być rozłożony równomiernie w taki sposób aby nie przekraczał dopuszczalnych nacisków na układ jezdy przyczepy. Przekroczenie dopuszczalnej ładowności pojazdu jest zabronione i może być przyczyną uszkodzenia maszyny, a także stanowić zagrożenie w trakcie przejazdu po drogach dla operatora ciągnika i przyczepy lub innych użytkowników drogi.
- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej prędkości konstrukcyjnej i prędkości wynikającej z ograniczeń prawa ruchu drogowego. Prędkość przejazdu należy dostosować do panujących warunków drogowych, obciążenia przyczepy, rodzaju przewożonego ładunku i innych uwarunkowań.
- Przyczepa może być holowana na pochyłościach do 8°, rozładunek należy wykonywać jedynie na poziomym podłożu.
- Przyczepa odłączona od ciągnika musi być zabezpieczona przez unieruchomienie jej hamulcem postojowym i podłożenie pod koło klinów. Pozostawienie niezabezpieczonej przyczepy jest zabronione. W przypadku awarii maszyny należy zatrzymać się na poboczu, nie stwarzając zagrożenia dla innych uczestników ruchu i oznakować miejsce postoju zgodnie z przepisami ruchu drogowego.

 <p>UWAGA!</p>	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Przed przystąpieniem do jazdy należy upewnić się że:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•układ hamulcowy przyczepy jest podłączony do ciągnika i działa poprawnie</li><li>•układ hydrauliczny przyczepy jest podłączony do ciągnika i działa poprawnie</li><li>•instalacja elektryczna przyczepy jest podłączona do ciągnika i działa poprawnie</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- W trakcie przejazdu po drogach publicznych przyczepa musi być oznakowana przy pomocy tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się, umieszczonej na tylnej ścianie skrzyni ładunkowej, jeżeli przyczepa jest ostatnim pojazdem w zespole.
- Operator ciągnika ma obowiązek wyposażyć przyczepę w atestowaną lub homologowaną tablicę wyróżniającą pojazdy wolnoporuszające się (zgodnie z przepisami kraju w którym przyczepa jest użytkowana).
- W trakcie jazdy należy stosować się do przepisów ruchu drogowego, sygnalizować przy pomocy kierunkowskazów zmianę kierunku jazdy, utrzymywać w czystości i dbać o stan techniczny instalacji oświetleniowej i sygnalizacyjnej.
- Uszkodzone lub zagubione elementy oświetlenia i sygnalizacji natychmiast należy naprawić lub zastąpić nowymi.
- Należy unikać kolein, zagłębień, rowów lub jazdy przy zboczach drogi. Przejazd przez tego typu przeszkody może być przyczyną gwałtownego przechylenia się przyczepy i ciągnika. Jest to szczególnie istotne, ponieważ środek ciężkości przyczepy z ładunkiem (a zwłaszcza z ładunkiem objętościowym), niekorzystnie wpływa na bezpieczeństwo jazdy. Przejazd w pobliżu krawędzi rowów lub kanałów jest niebezpieczny ze względu na ryzyko osunięcia się ziemi pod kołami przyczepy lub ciągnika.
- Prędkość jazdy należy zmniejszyć odpowiednio wcześniej przed dojazdem do zakrętów, w trakcie jazdy po nierównościach lub pochyłościach terenu.
- W trakcie jazdy unikać ostrych zakrętów, zwłaszcza na pochyłościach terenu.
- Należy pamiętać o tym, że droga hamowania zestawu znacznie się zwiększa wraz ze wzrostem masy przewożonego ładunku oraz wzrostem prędkości.
- Kontrolować zachowanie przyczepy podczas jazdy po nierównym terenie i dostosować prędkość do warunków terenowych i drogowych.

- Unikać gwałtownego przyspieszania, skręcania i hamowania.
- Przyczepa jest dostosowana do jazdy na pochyleniach maksymalnie do 80. Poruszanie się przyczepy po terenie o większym nachyleniu może spowodować wywrócenie się przyczepy w wyniku utraty stateczności. Długotrwałe poruszanie się po pochyłym terenie stwarza zagrożenie utraty skuteczności hamowania.

#### 4.5.4 ROZŁADUNEK ZWIERZĄT

- Ustawić przyczepę i ciągnik na płaskim, poziomy podłożu oraz unieruchomić przy pomocy hamulca ręcznego.
- Odbezpieczyć dźwignię zamknięcia klapy tylnej poprzez wyjęcie zawlecarki zabezpieczającej
- Otworzyć i opuścić klapę tylną
- Podnieść zabezpieczenie balustrad
- Otworzyć balustradę prawą, a następnie lewą
- Ustawić balustrady równoległe do ścian bocznych, umieszczając pionowe elementy bramek w kieszeniach klapy tylnej
- wyprowadzić zwierzęta znajdujące się z tyłu przyczepy
- Otworzyć przegrodę wewnętrzną - wyposażenie opcjonalne
- Po uprzednim odwiązaniu i wyprowadzeniu zwierząt należy zamknąć balustrady w kolejności odwrotnej do otwierania oraz je zabezpieczyć opuszczając zabezpieczenie balustrad
- Należy unieść i zamknąć tylną klapę, następnie zamknąć ją przy użyciu dźwigni zamknięcia klapy oraz zabezpieczyć zawleczką zabezpieczającą



UWAGA!

**UWAGA!**

W trakcie opuszczania klapy tylnej zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość zgniecenia lub zmiżdżenia całego ciała i/lub poszczególnych części.

## 4.6 INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA OPON.

- Podczas prac związanych z montażem i demontażem ogumienia należy zabezpieczyć przyczepę przed samoczynnym przemieszczeniem się poprzez unieruchomienie maszyny przy pomocy hamulca postojowego oraz podłożenie klinów pod koła;
- Naprawa lub wymiana ogumienia powinna być przeprowadzona przez osoby w tym celu przeszkolone i przy użyciu odpowiednich narzędzi;
- Po każdym zamontowaniu koła należy dokręcić nakrętki mocujące po przejechaniu pierwszych 10 kilometrów, a następnie sprawdzać ich dokręcenie co 100 km (moment dokręcenia powinien mieścić się w zakresie 270-290 Nm);
- Regularnie kontrolować dokręcenie nakrętek mocujących koła jezdne oraz odpowiednie ciśnienie powietrza w ogumieniu (zwłaszcza po dłuższej przerwie w użytkowaniu przyczepy) zgodnie z tabelą 2.;
- Nie przekraczać prędkości maksymalnej przyczepy;
- Ciśnienie opon powinno być sprawdzane również podczas całodniowej pracy. Należy brać pod uwagę fakt, że wzrost temperatury ogumienia może podnieść ciśnienie nawet o 1 bar. Przy takim wzroście temperatury i ciśnienia należy zmniejszyć obciążenie lub prędkość;
- Nigdy nie zmniejszać ciśnienia przez odpowietrzanie w przypadku jego wzrostu na skutek działania temperatury;
- Aby uniknąć przenikania zanieczyszczeń do zaworów należy je zabezpieczyć przy pomocy odpowiednich nakrętek (kapturków);
- Przestrzegać 30 minutowych przerw dla chłodzenia opon po przejechaniu 50 kilometrów lub 120 minutach ciągłej jazdy, w zależności od tego co nastąpi pierwsze;
- Podczas jazdy należy unikać dziur, progów, nagłych i zmiennych manewrów oraz wysokiej prędkości podczas skręcania i zawracania

## 4.7 ODŁĄCZANIE OD CIĄGNIKA.

W celu odłączenia przyczepy od ciągnika należy wykonać następujące czynności:

- zatrzymać ciągnik, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki
- zahamować przyczepę ręcznym hamulcem postojowym.
- jeżeli przyczepa z ładunkiem znajduje się na stromym spadku lub wzniesieniu, należy zabezpieczyć ją dodatkowo przed przetoczeniem podkładając kliny pod koła tylne.
- odłączyć od ciągnika przewody instalacji hydraulicznej, elektrycznej i hamulcowej przyczepy.
- wyjmując sworzeń odłączyć dyszel od zaczepu transportowego ciągnika i odjechać ciągnikiem.



**UWAGA!**

**UWAGA!**

Zabrania się odłączania przyczepy, jeżeli w szynki ładunkowej są zwierzęta.

W trakcie odłączania przyczepy od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.

Zapewnić sobie dobrą widoczność.

Przed odłączeniem przewodów i ciągną, kabinę ciągnika należy zamknąć, zabezpieczając ją przed dostępem osób niepowołanych.

Silnik ciągnika należy wyłączyć.

## 5. WYPOSAŻENIE I OSPRZĘT.

Tabela 5 wyposażenie przyczepy

Wyposażenie	Standardowe	Opcja
Instrukcja obsługi	•	
Karta gwarancyjna	•	
Przewód łącznikowy instalacji elektrycznej	•	
Kliny pod koła	•	
Instalacja hamulcowa pneumatyczna dwuprzewodowa	•	
Instalacja hamulcowa hydrauliczna		•
Hamulec najazdowy		•
Plandeka		•
Tablica wyróżniająca pojazdy wolnoporuszające się		•
Instalacja elektryczna z lampami LED		•
Przegroda wewnętrzna.		•
Podłoga aluminiowa		•
Oświetlenie wewnętrzne		•
Drzwi boczne wejściowe		•
Wanna szczelna z tworzywa		•

## 6. OBSŁUGA TECHNICZNA



UWAGA!

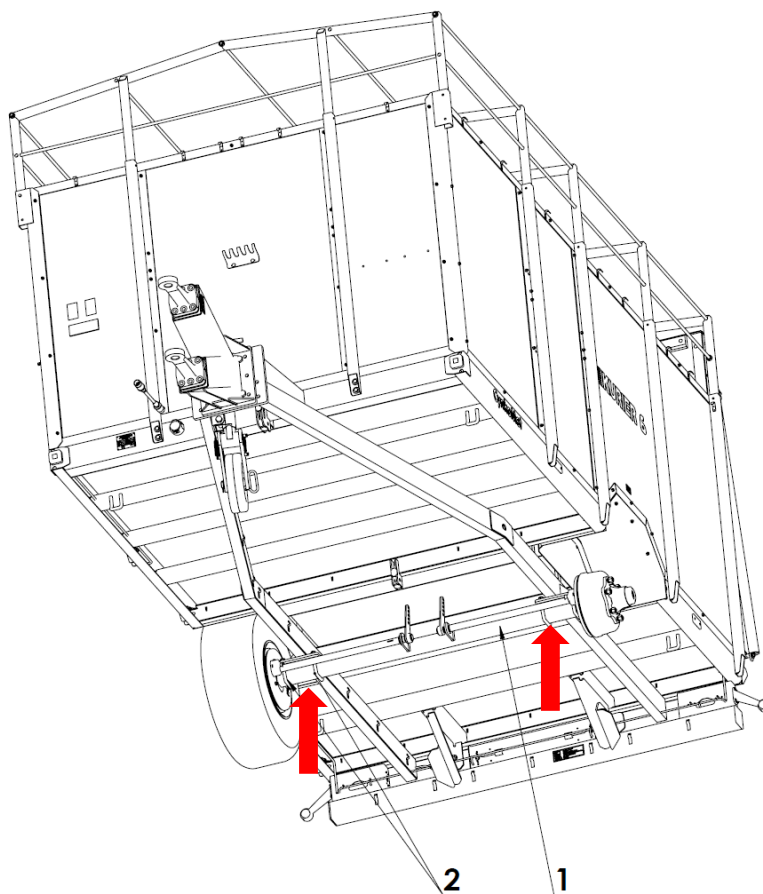
UWAGA!

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenia układów czy zespołów przyczepy, maszynę należy wyłączyć z eksploatacji do czasu naprawy i usunięcia usterki.

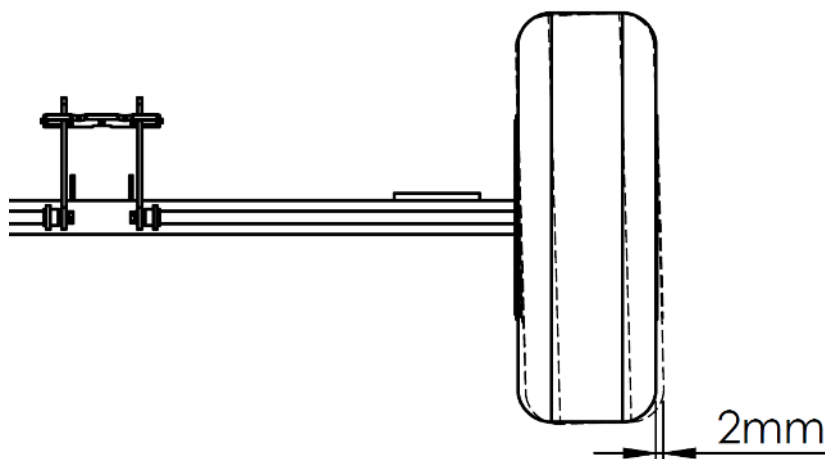
Czynności obsługowo-naprawcze wykonywać stosując ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. W razie skaleczenia ranę należy natychmiast przemyć i zdezynfekować. W przypadku doznania poważniejszych obrażeń należy zasięgnąć porady lekarskiej

### 6.1 REGULACJA LUZU ŁOŻYSK KÓŁ JEZDNYCH.

W nowo zakupionej maszynie, po przejechaniu pierwszych 100 km, natomiast w trakcie dalszego użytkowania – po przejechaniu kolejnych 1500-2000 km – należy sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować luz łożysk kół jezdnych.



Rys. 20 Punkt podparcia podnośnika  
1 – oś, 2 – śruby kabłąkowe



Rys. 21 Sprawdzanie luzu łożysk kół jezdnych.

W tym celu należy:

- połączyć maszynę z ciągnikiem, ustawić taki zestaw na twardym podłożu zahamować ciągnik, podłożyć pod koła przyczepy kliny blokujące, podnosić kolejno koła za pomocą odpowiedniego podnośnika i sprawdzać luz. Podnośnik należy postawić pod oś jezdnią pomiędzy śrubami kabłąkowymi mocującymi oś do ramy;
- jeżeli koło wykazuje nadmierny luz tj. na skrajnej, zewnętrznej powierzchni opony wynosi powyżej 2mm (rys 21) , zdemontować pokrywę piasty, uszczelkę piasty oraz wyjąć zawleczkę nakrętki koronowej;
- obracając kołem, jednocześnie dokręcić nakrętkę koronową aż do całkowitego zahamowania koła;
- odkręcić nakrętkę o 1/3 obrotu, do pokrycia się najbliższego rowka na zawleczkę z otworem w czopie;
- zabezpieczyć nakrętkę NOWĄ zawleczką i zamontować pokrywę piasty.


Koło powinno obracać się płynnie, bez zacięć i wyczuwalnych oporów nie pochodzących z ocierania szczęk hamulcowych o bęben. Lekkie tarcie szczęk o bęben, szczególnie w nowej przyczepie jest zjawiskiem normalnym.

Prawidłowość regulacji luzu łożysk trzeba ostatecznie sprawdzić po przejechaniu przez przyczepę kilku kilometrów kontrolując ręką stopień nagrzania piast.

## 6.2 MONTAŻ I DEMONTAŻ KOŁA, ORAZ KONTROLA DOKRĘCENIA NAKRĘTEK.

W celu demontażu koła należy wykonać następujące czynności:

- Unieruchomić przyczepę hamulcem postojowym.
- Pod koło po przeciwnej stronie przyczepy do koła demontowanego podłożyć kliny blokujące (Rys.3).
- Upewnić się że przyczepa jest prawidłowo unieruchomiona i nie ma ryzyka przetoczenia się podczas demontażu koła.
- Poluzować nakrętki demontowanego koła.
- Pod oś w pobliżu demontowanego koła podłożyć podnośnik i podnieść przyczepę na taką wysokość, aby koło swobodnie się obracało.

 <p><b>UWAGA!</b></p>	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Podnośnik musi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Posiadać odpowiednią nośność.</li><li>• Być sprawny technicznie.</li><li>• Być ustawiony na równym i twardym podłożu.</li></ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Odkręcić nakrętki koła.
- Zdemontować koło.


W celu montażu koła należy wykonać następujące czynności:

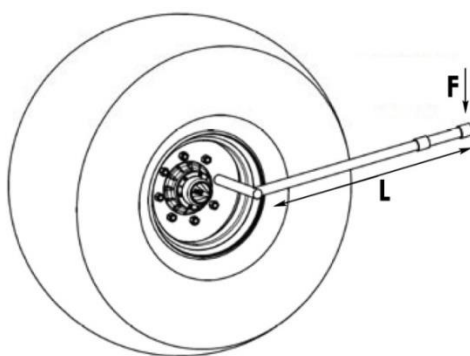
- Oczyszczyć szpilki i nakrętki, oraz sprawdzić ich stan techniczny. W razie konieczności wymienić na nowe. **NIE STOSOWAĆ** środków smarnych na szpilki i nakrętki kół.
- Założyć koło na piastę i dokręcić nakrętki, tak aby felga dokładnie przylegała do piasty.
- Opuścić przyczepę.
- Dokręcić nakrętki z odpowiednim momentem.

Nakrętki kół należy dokręcać stopniowo po przekątnej, aż do uzyskania odpowiedniego momentu dokręcenia. Do dokręcenia nakrętek kół należy użyć klucza dynamometrycznego.

W przypadku braku dostępu do klucza dynamometrycznego można użyć zwykłego klucza z odpowiednią przedłużką. W tabeli 6 podano przybliżoną masę jaką należy przyłożyć na końcu przedłużki w zależności od jej długości dla uzyskania odpowiedniego momentu dokręcenia. Sposób ten nie jest tak dokładny jak przy

użyciu klucza dynamometrycznego.


 <b>UWAGA!</b>	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Nakrętki kół powinny być dokręcone z momentem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nakrętki z gwintem M18x1,5 – 270-290 Nm</li> <li>- nakrętki z gwintem M20x1,5 - 350-380 Nm</li> <li>- nakrętki z gwintem M22x1,5 - 450-510 Nm.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------




Rysunek 22 Dokręcanie nakrętek kół.

Tabela 6

Moment dokręcania nakrętek	Długość przedłużki klucza	Masa na końcu przedłużki
[Nm]	[mm]	[kg]
270	300	90
	350	77
	400	67
	450	60

 <b>UWAGA!</b>	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Nakrętki kół nie mogą być dokręcane kluczem udarowym ze względu na możliwość przekroczenia dopuszczalnego momentu dokręcania, co może skutkować uszkodzeniem nakrętki i/lub szpilki.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Kontrolę dokręcenia nakrętek kół należy przeprowadzić:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Po zakupie przyczepy</li><li>2. Po przejeździe próbnym</li><li>3. Po pierwszych 5km jazdy z załadowaną przyczepą</li><li>4. Co 50 godzin jazdy przyczepy lub raz w tygodniu.</li></ol> <p>Punkty 2-3 powtarzać po każdym odkręceniu i przykręceniu koła.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.3 REGULACJA HAMULCÓW.

Regulację hamulców (rys. 23) należy przeprowadzać wówczas, gdy:

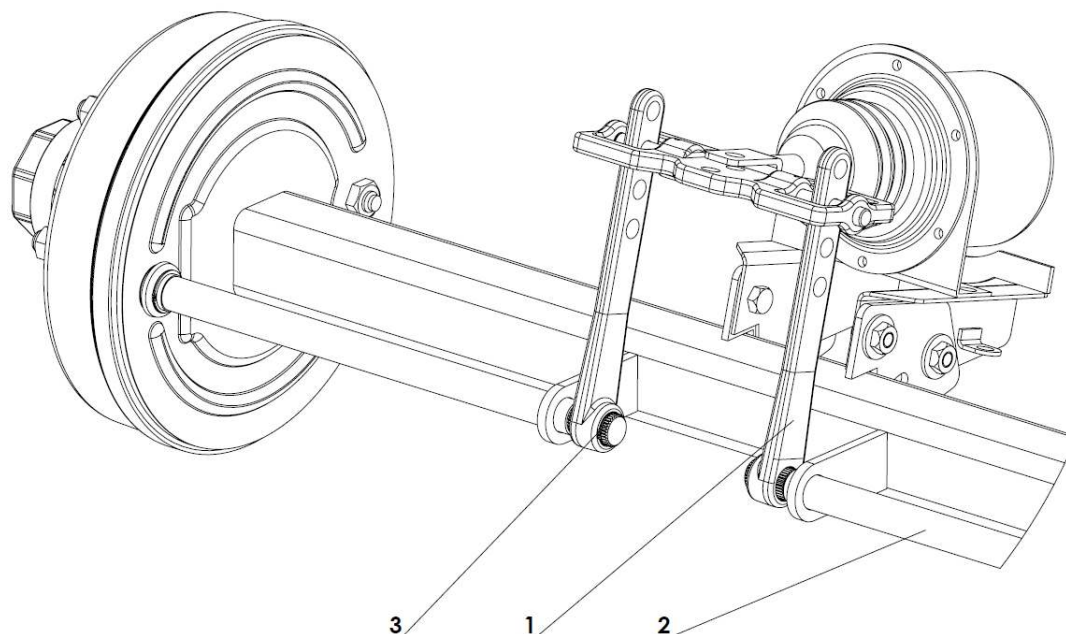
- na skutek zużywania się okładzin szczęk hamulcowych pomiędzy okładziną, a bębniem powstaje nadmierny luz i skuteczność hamowania maleje,
- hamulce obu kół hamują nierównomiernie i nierównocześnie.

Przy prawidłowo wyregulowanych hamulcach hamowanie kół jezdnych przyczepy musi następować w tym samym momencie.

Regulacja hamulców polega na zmianie podłoża ramienia rozpieracza (1) względem wałka rozpieracza (2). W tym celu należy zdemontować pierścień zabezpieczający (3), a następnie dokonać obrotu ramienia rozpieracza na wielorowku we właściwym kierunku, to znaczy:

- do tyłu – jeśli hamulec hamuje zbyt późno,
- do przodu – jeśli hamowanie następuje za wcześnie.
- 

Regulację należy przeprowadzić dla każdego koła. Po prawidłowej regulacji hamulców, przy pełnym zahamowaniu ramiona rozpieraczy powinny tworzyć kąt 90° z tłoczyskiem siłownika pneumatycznego. Regulację hamulca postojowego należy przeprowadzić w przypadku rozciągnięcia linki lub poluzowania zacisków linki. Długość linki hamulca postojowego powinna być tak dobrana, by przy całkowitym odhamowaniu hamulca roboczego i postojowego linka była luźna i zwiślała 1÷2 cm.



Rys. 23 Elementy regulacji hamulców.

- ramię rozpieracza, 2 - wałek rozpieracza, 3 – pierścień zabezpieczający.



UWAGA!

**UWAGA!**

Przy właściwie wyregulowanych hamulcach siła hamowania przyczepy powinna wynosić min. 27,5 kN przy hamowaniu hamulcem zasadniczym. Przy hamowaniu hamulcem postojowym siła hamowania powinna wynosić min. 9,2 kN. Różnica sił hamowania lewego i prawego koła nie może być większa niż 30 % uwzględniając, że 100 % stanowi siła większa. Siła hamowania przyczepy to suma sił hamowania kół przyczepy.

W nowej przyczepie należy bezwarunkowo sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować hamulce po przejechaniu pierwszych 100 km.


## 6.4 OBSŁUGA INSTALACJI PNEUMATYCZNEJ.

W ramach obsługi przyczepy należy przeprowadzić kontrolę szczelności instalacji pneumatycznej, zwracając szczególną uwagę na miejsca wszystkich połączeń. Szczelność układu trzeba sprawdzać przy nominalnym ciśnieniu w układzie około 600 kPa (6 kg/cm<sup>2</sup>).

Jeżeli przewody, uszczelki lub inne elementy układu są uszkodzone, sprężone powietrze będzie przedostawać się w miejscach uszkodzeń na zewnątrz z

charakterystycznym syczeniem lub przy niewielkich nieszczelnościach w postaci pęcherzyków powietrza (po uprzednim powleczeniu sprawdzanych elementów płynem do mycia). Uszkodzone uszczelki lub przewody, powodujące nieszczelności, należy wymienić na nowe. Jeżeli przyczyną nieszczelności instalacji jest wypływ powietrza z siłownika – siłownik wymienić na nowy.

Przewody pneumatyczne należy wymieniać przynajmniej raz na 5 (pięć) lat od daty ich produkcji, chyba że wcześniej stwierdzono ich uszkodzenie i wymieniono. Co pewien czas, należy usunąć ze zbiornika powietrza kondensat gromadzącej się w nim wody. W tym celu należy odchylić w bok trzpień zaworu odwadniającego umieszczonego w dolnej części zbiornika (poz. 4rys. 9). Znajdujące się w zbiorniku sprężone powietrze spowoduje usunięcie wody na zewnątrz. Po zwolnieniu nacisku na trzpień zawór powinien samoczynnie się zamknąć i przerwać wypływ powietrza ze zbiornika.

 UWAGA!	<b>UWAGA!</b> Uwaga - raz w roku przed okresem zimowym zawór odwadniający należy wykręcić i oczyścić z nagromadzonego brudu
-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6.5 OBSŁUGA INSTALACJI HYDRAULICZNEJ HAMULCOWEJ.


Należy bezwzględnie przestrzegać zasady, aby olej w układzie hydraulicznym przyczepy i olej w zewnętrznej instalacji hydraulicznej ciągnika był jednakowego gatunku. Stosowanie różnych gatunków oleju jest niedopuszczalne. W nowej przyczepie instalacja jest napełniona olejem hydrauliczno-przekładniowym AGROL U.

Instalacja hydrauliczna maszyny powinna być całkowicie szczelna. Sprawdzenie szczelności układu hydraulicznego polega na połączeniu przyczepy z ciągnikiem, uruchomieniu cylindra hydraulicznego i przetrzymaniu w położeniu maksymalnym wysunięcia tłoczyska przez 30 sekund. W przypadku stwierdzenia wycieku oleju na połączeniach przewodów hydraulicznych należy złącze dokręcić, jeśli nie spowoduje to usunięcia usterki – trzeba wymienić przewód lub elementy złącza na nowe. Jeśli wyciek oleju występuje poza złączem, nieszczelny przewód instalacji należy wymienić na nowy. Wymiany podzespołu na nowy wymaga również każde uszkodzenie go pod względem mechanicznym.

W przypadku stwierdzenia zaolejenia na korpusie cylindra hydraulicznego

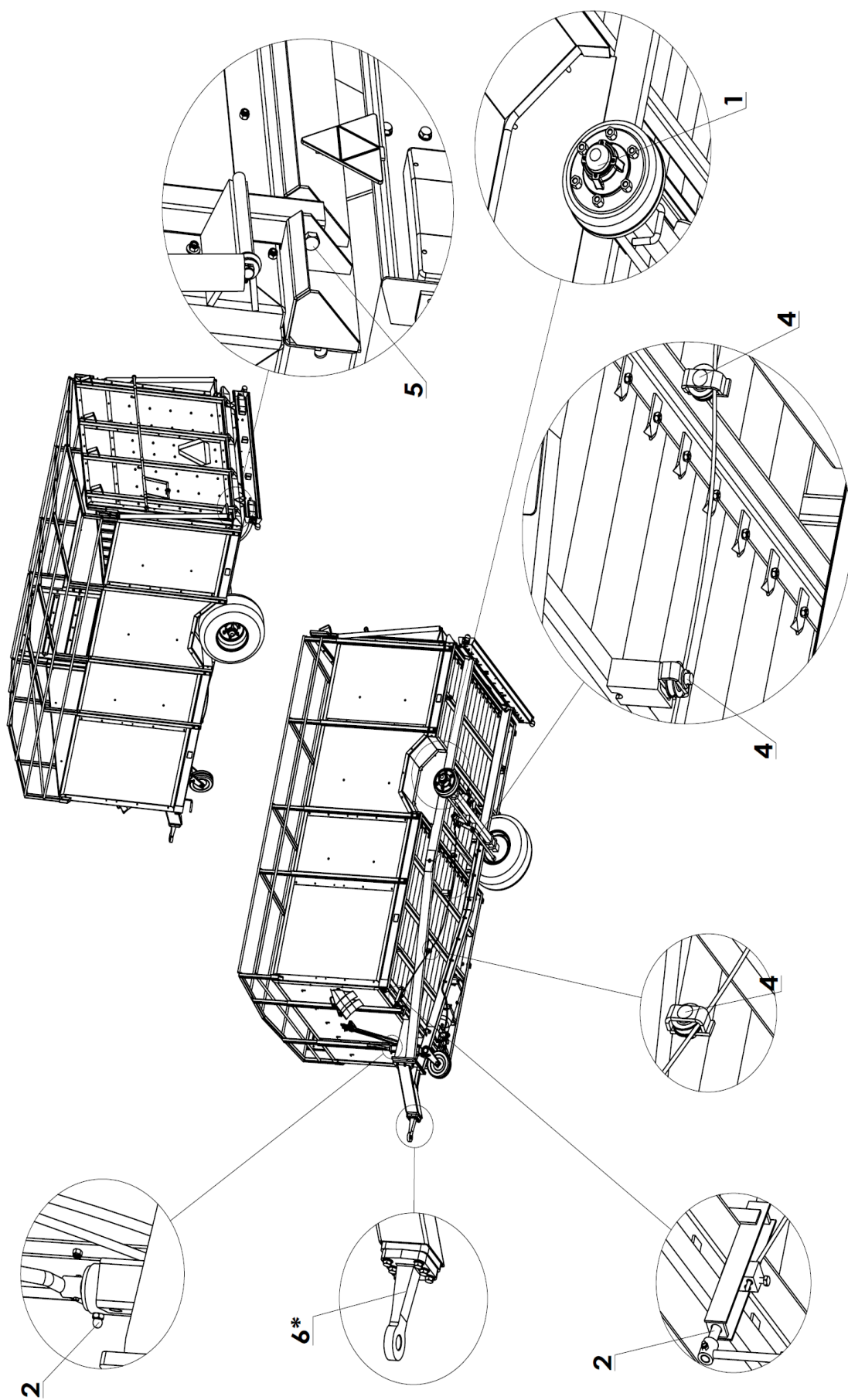
należy sprawdzić charakter jego nieszczelności. Przy całkowitym wysunięciu tłoczyska cylindra należy skontrolować miejsce nieszczelności. Dopuszczalne są niewielkie nieszczelności z objawami „pocenia się”, natomiast w przypadku zauważenia wycieków typu „kropelkowego” należy zaprzestać eksploatacji przyczepy do czasu usunięcia usterki.

Przewody hydrauliczne należy wymieniać przynajmniej raz na 5 (pięć) lat od daty ich produkcji (w przypadku intensywnej eksploatacji części), chyba że wcześniej stwierdzono ich uszkodzenie i wymieniono.

 UWAGA!	<b>UWAGA!</b> Użytkowanie przyczepy z nieszczelnym układem hydraulicznym jest niedopuszczalne. Stan instalacji hydraulicznej powinien być kontrolowany na bieżąco podczas użytkowania przyczepy.
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6.6 SMAROWANIE.

Smarowanie przyczepy należy przeprowadzać w punktach podanych na rysunku 24 i wymienionych w tabeli 7.



Rys. 24 Punkty smarowania.  
56/64

Tabela 7 Częstotliwość i sposób smarowania mechanizmów przycze-  
py.

NUMER NA RYS. 10	MIEJSCE SMAROWANIA	LICZBA PUNKTÓW SMARNYCH	RODZAJ SMARU	CZĘSTOTLIWOŚĆ I SPOSÓB SMAROWANIA
1	Łożyska piast kół jezdnych	2	Smar stały	Wymienić smar raz na 2 lata.
2	Śruba korby hamulca ręcznego	1	Smar stały	Co 3-4 miesiące.
3	Łożysko i śruba podpory	1	Smar stały	Co pół roku.
4	Oś kółka linki hamulca	3	Smar stały	Co pół roku.
5	Zawiasy klapy tylnej	4	Smar stały	Co 3-4 miesiące.
6*	Cięgno obrotowe dyszla (w przypadku dyszla obrotowego)	1	Smar stały	Co 3-4 miesiące.

## 6.7 PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA.


Po zakończeniu pracy przycze-  
pę należy starannie oczyścić i wy-  
myć, a następnie  
pozostawić w suchym i przewiewnym miejscu. W przypadku niewykonania  
powyższych czynności na powłokach cynkowych mogą wystąpić ciemno- i jasnoszare  
obszary (plamy), które nie stanowią podstawy do reklamacji, o ile powłoka cynkowa  
ma jeszcze wymaganą grubość minimalną (PN-EN ISO 1461: 2000). W przypadku  
uszkodzenia zewnętrznej powłoki lakierniczej uszkodzone miejsca trzeba oczyścić z  
rdzy i kurzu, odtłuścić, a następnie pomalować farbą zachowując jednolity kolor i  
równomierną grubość powłoki ochronnej. Do czasu pomalowania uszkodzone  
miejsca należy pokryć cienką warstwą smaru stałego lub antykorozyjnego preparatu.

Podczas długotrwałej przerwy w użytkowaniu przycze-  
py pożądane jest  
umieszczenie jej w pomieszczeniu zamkniętym lub w miejscu zadaszonym. Wskazane  
jest również, aby części metalowe nie pokryte powłoką malarską zostały  
zabezpieczone antykorozyjnym preparatem ochrony czasowej lub warstwą smaru.  
Przy długotrwałym przechowywaniu przycze-  
py zaleca się obniżenie ciśnienia w kołach  
do około 300 kPa lub ustawienie na podporach w celu odciążenia osi.

## 6.8 TRANSPORT.

Przyczepa jest przygotowana do sprzedaży w stanie kompletnie zmontowanym i  
nie wymaga pakowania. Pakowaniu podlega jedynie dokumentacja techniczno-  
ruchowa maszyny, a z wyposażenia dodatkowego: przewód łącznikowy instalacji  
elektrycznej, plandeka i ewentualnie trójkąt ostrzegawczy,

Dostawa przycze-  
py do użytkownika odbywa się transportem samochodowym lub  
po połączeniu z ciągnikiem transportem samodzielnym.

	<p><b>UWAGA!</b></p> <p>Przy transporcie samodzielnym operator ciągnika powinien zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń. Przy transporcie samochodowym przyczepa jest zamocowana na platformie środka transportu zgodnie z technologią producenta. Kierowca samochodu, w czasie transportowania maszyny, powinien zachować szczególną ostrożność. Wynika to z faktu przesunięcia do góry środka ciężkości pojazdu z załadowaną maszyną.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 7. KASACJA PRZYCZEPY

W przypadku podjęcia przez użytkownika decyzji o kasacji maszyny, należy całą przyczepę przekazać do wyznaczonej przez Wojewodę lub Starostę składnicy złomu. Części wymontowane pozostałe po naprawie przyczepy należy przekazać do punktu skupu surowców wtórnych.

Zaświadczenie uzyskane z tej placówki stanowi podstawę do wyrejestrowania przyczepy.

## 8. GWARANCJA.

„CYNKOMET” Spółka z o.o. w Czarnej Białostockiej gwarantuje sprawne działanie maszyny zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w instrukcji użytkowania i obsługi. Warunkiem uznania reklamacji jest przestrzeganie wszystkich zaleceń zawartych w Instrukcji Użytkowania i Obsługi.

### **WARUNKI GWARANCJI:**

1. Gwarancja będzie respektowana po przedstawieniu przez klienta czytelnie i poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej reklamowanej maszyny.
2. Gwarancja nie obejmuje części i zespołów, których uszkodzenie powstało w wyniku normalnego zużycia.
3. W pisemnym zgłoszeniu reklamacyjnym (poczta, fax, e-mail, itp.) należy podać dane i kontakt do właściciela maszyny, jej nazwę, numer seryjny, datę zakupu oraz opis reklamacji (przyczyny, uszkodzone części, podzespoły).
4. Użytkownik powinien zgłaszać reklamację niezwłocznie, a najdalej w ciągu 14 dni od daty powstania usterki.
5. Nie są objęte gwarancją części ulegające zużyciu podczas eksploatacji np. koła,

okładziny hamulcowe, oświetlenie, uszkodzenia powstałe z przyczyn zewnętrznych, np.: urazy mechaniczne, niewłaściwa obsługa, nie dokręcanie połączeń śrubowych, a także eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem.

6. Niniejsza instrukcja nie zezwala na dokonywanie zmian, przeróbek, modyfikacji według uznania Klienta bez uzgodnienia z producentem.
7. Szczegółowe warunki gwarancji podane są w karcie gwarancyjnej dołączonej do nowo zakupionej maszyny.



**UWAGA!**

**UWAGA!**

Należy żądać od sprzedawcy dokładnego wypełnienia karty gwarancyjnej i kuponów reklamacyjnych. Brak np. daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży naraża użytkownika na nieuznanie ewentualnych reklamacji.

# **KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH**

## **1. WSTĘP.**

„Katalog części zamiennych” jest obok „Instrukcji obsługi” podstawowym dokumentem techniczno-ruchowym przeznaczonym dla użytkowników rozrzutnika obornika.

Katalog obejmuje:

- rysunki wszystkich zespołów i mechanizmów rozrzutnika;
- wykazy części poszczególnych zespołów i mechanizmów.

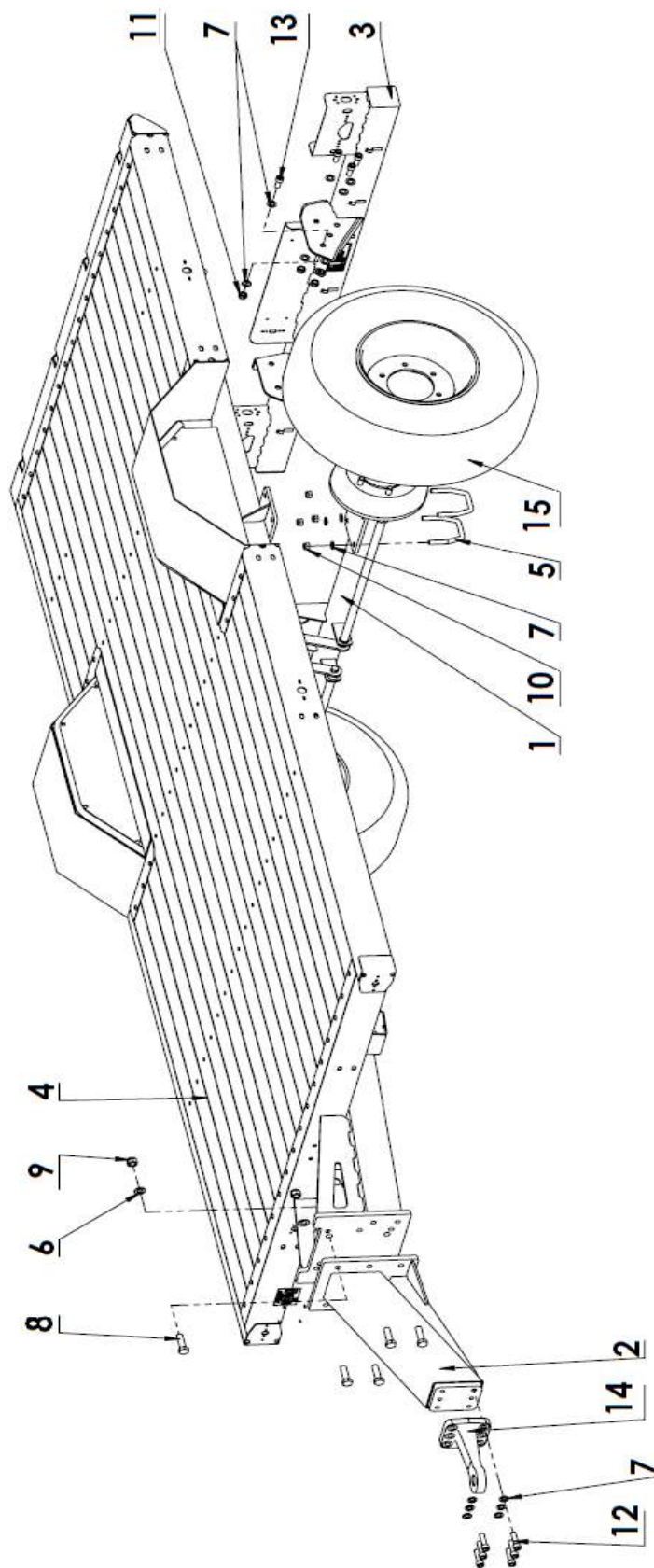
## **5 ZASADY POSŁUGIWANIA SIĘ KATALOGIEM.**

Do każdego rysunku dołączona jest tablica tekstowa zawierająca wykaz części danego zespołu lub mechanizmu.

W celu uzyskania numeru części należy spośród rysunków katalogu wybrać rysunek zespołu lub mechanizmu, w skład którego wchodzi dana część, odczytać numer jej pozycji, a następnie na odpowiedniej tablicy odszukać pod tą pozycją nazwę i symbol części.

Przy zamawianiu części należy podać:

- dokładny adres zamawiającego (odbiorcy części);
- nazwę części zgodną z katalogiem;
- liczbę sztuk zamawianych części;
- rok produkcji oraz numer fabryczny maszyny.

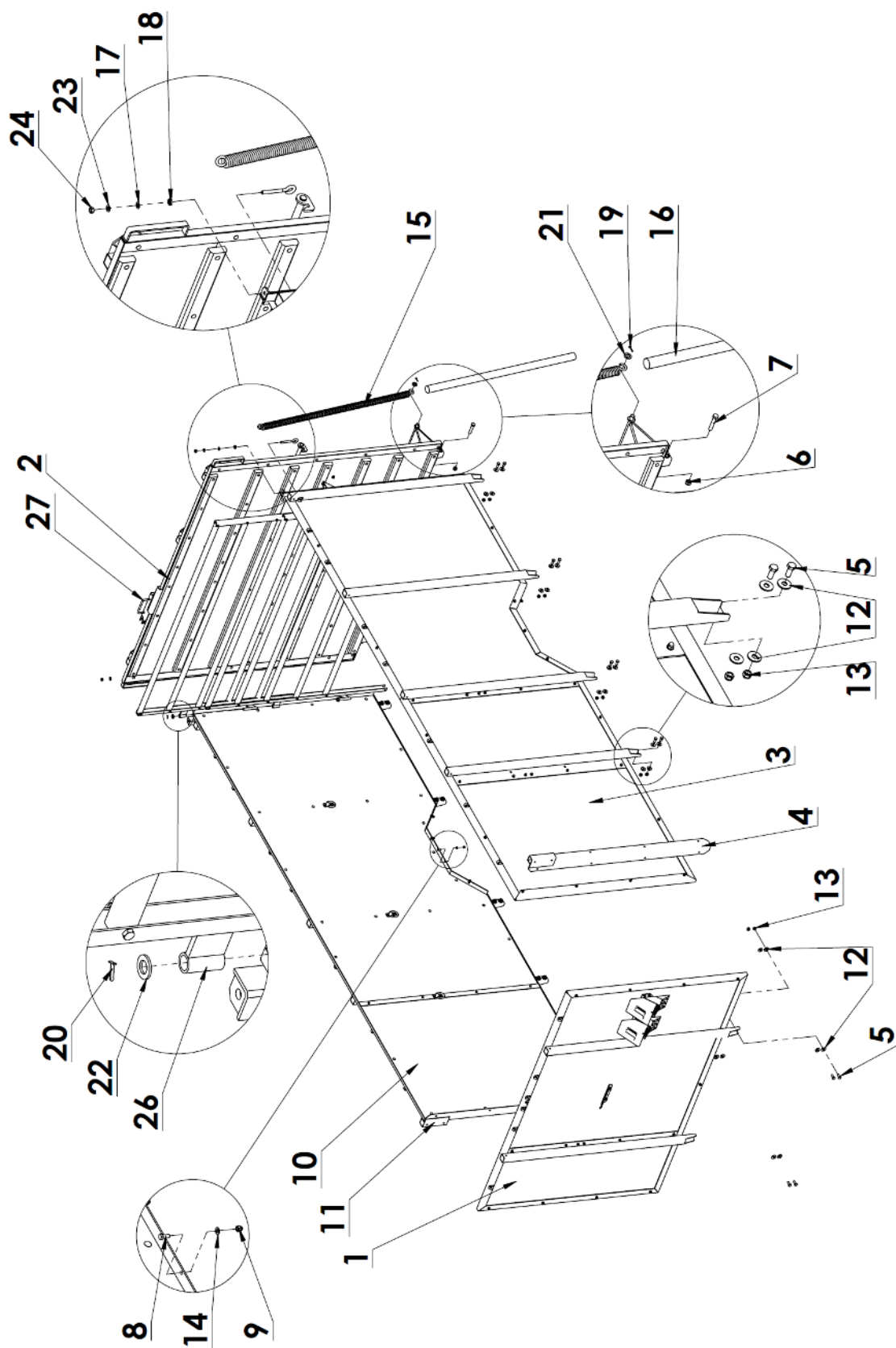


Rys. 25 Podwozie

## PODWOZIE

Tabela 8

Lp.	Nazwa części	Numer	Ilość
1	Oś jezdna	131/21.00.000/3	1
2	Dyszel przykręcany D-6	131/24.00.000/2	1
3	Zderzak	7677/00.00.100	1
4	Rama z podłogą kpl.	7677/01.00.000/1	1
5	Śruba kabłąkowa	2219/00.00.002/2	4
6	Podkładka n 21	PN-78/M-82005	6
7	Podkładka ø 17	PN-78/M-82005	22
8	Śruba M20x70-10,9-B	PN-85/M-82101	6
9	Nakrętka z wkładką poliamidową M20 – kl. 10	PN-85/M-82175	6
10	Nakrętka z wkładką poliamidową M16	PN-85/M-82175	8
11	Nakrętka z wkładką poliamidową M16 – kl. 10	PN-85/M-82175	8
12	Śruba IM M16x60 - 12,9	PN-M/82302	6
13	Śruba IM M16x40 - 12,9	PN-M/82302	8
14	Ucho dyszla	TMW D40-C.B6.T30	1
15	Koło 11,5-80-15,3-14PR	11,5/80-15,3 14PR 140A8	2

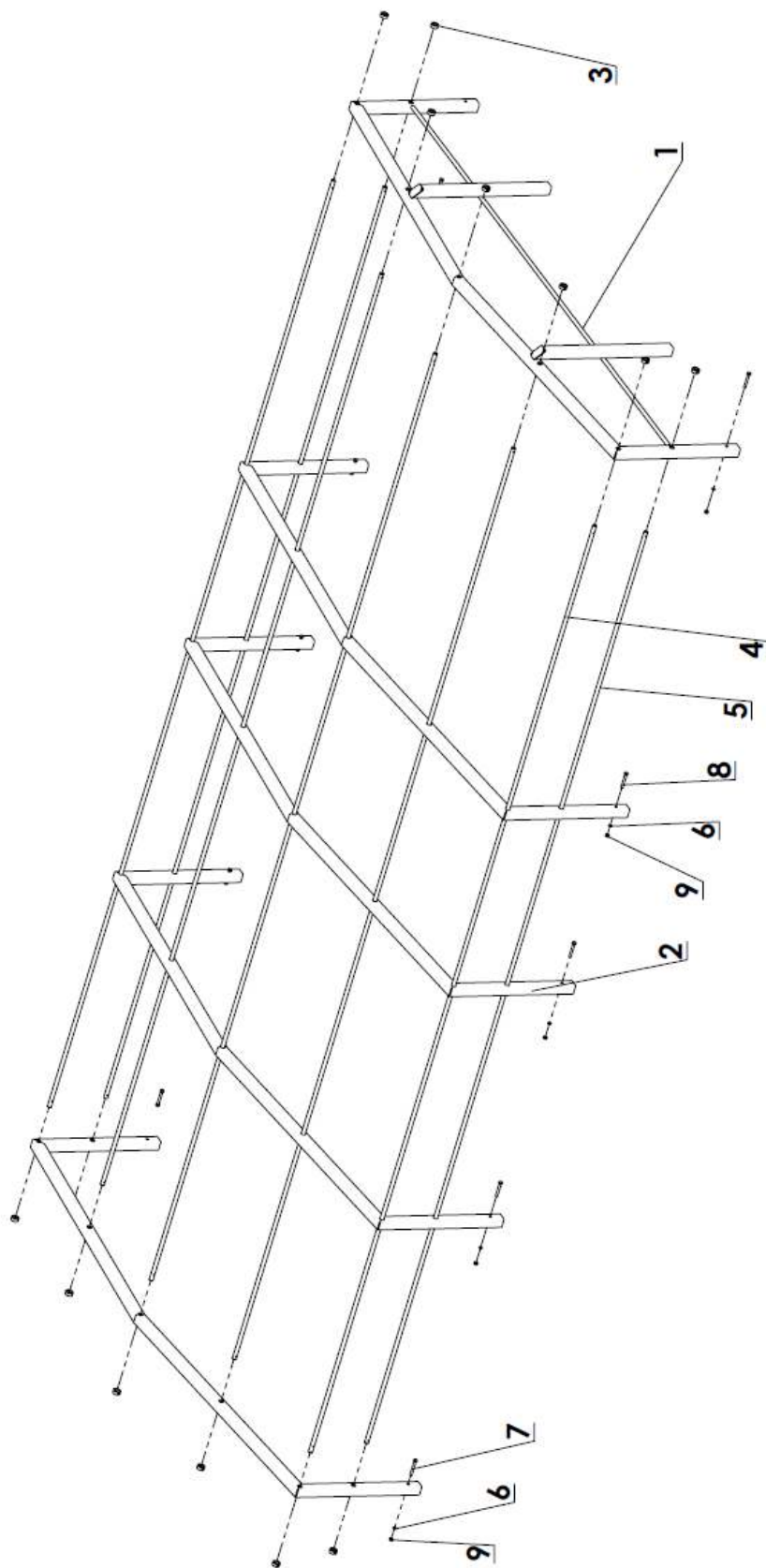


Rys. 26 Komplet ścian

**KOMPLET ŚCIAN**

Tabela 9

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa części</b>	<b>Numer</b>	<b>Ilość</b>
1	Ściana przednia kpl.	7677/02.03.000/1	1
2	Ściana tylna	131/05.00.000/1	1
3	Ściana lewa kpl.	7677/02.02.000/1	1
4	Kątownik narożny lewy kpl.	7677/02.04.100	1
5	Śruba M12x30 8.8 B	PN-85/M-82105	20
6	Nakrętka z wkładką poliamidową M16	PN-85/M-82175	4
7	Śruba M16x85 8,8-B	PN-85/M-82101	4
8	Śruba M8x20-8,8-B	PN-85/M-82105	8
9	Nakrętka kołpakowa z wkładką poliamidową M8	DIN 986	8
10	Ściana prawa kpl	7677/02.01.000/1	1
11	Kątownik narożny prawy kpl.	7677/02.04.200	1
12	Podkładka ø 13	PN-59/M-82030	40
13	Nakrętka z wkładką poliamidową M12	PN-85/M-82175	20
14	Podkładka n 8,4	PN-78/M-82005	8
15	Sprężyna	131/00.00.002	2
16	Ostona sprężyny	131/00.00.004	2
17	Podkładka kulista	DIN 6319-C	2
18	Podkładka kulista	DIN 6319-D	2
19	Zawlecзка S-ZN 4X32	PN-76/M-82001	2
20	Zawlecзка S-Zn 4x25	PN-78/M-82001	4
21	Podkładka n 21	PN-78/M-82005	2
22	Podkładka ø 17	PN-78/M-82005	4
23	Podkładka ø 13	PN-78/M-82005	2
24	Nakrętka M12-8-B Fe/Zn12	PN-86/M-82144	2
25	Wkręt oczkowy	WO 12x90 M12	2
26	Balustrada	131/00.02.000/2	2
27	Zamknięcie balustrad	131/00.03.000	1

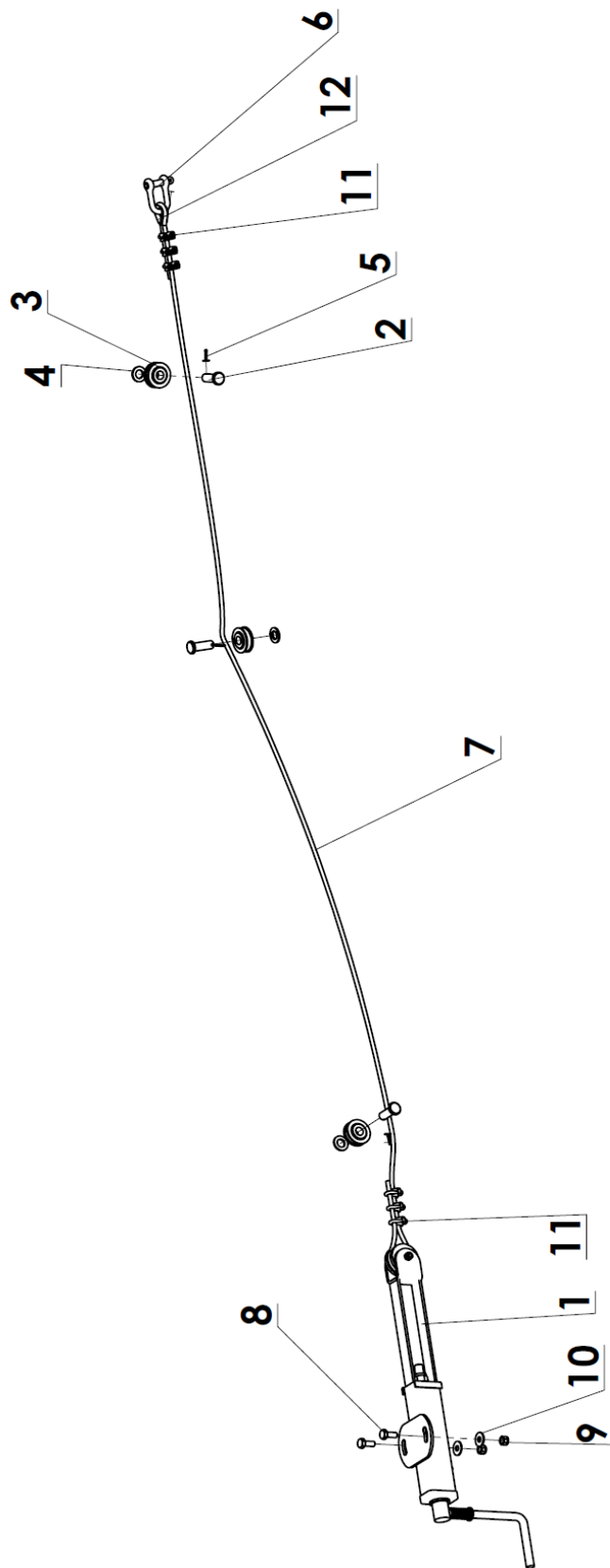


Rys. 27 Stelaż

**STELAŻ**

Tabela 10

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa części</b>	<b>Numer</b>	<b>Ilość</b>
1	Kabłąk przedni	7677/03.00.100	1
2	Kabłąk	7677/03.00.200	4
3	Pierścień osadczy GN-705 - 16		14
4	Pręt stelażu I	7677/03.00.001	3
5	Pręt stelażu II	7677/03.00.002	4
6	Podkładka spr. ø 8,2	PN-77/M-82008	10
7	Śruba M8x65	PN-85/M-82101	2
8	Śruba M8x60 - 8,8 - B	PN-85/M-82101	8
9	Nakrętka M8-8-B Fe/Zn12	PN-86/M-82144	10

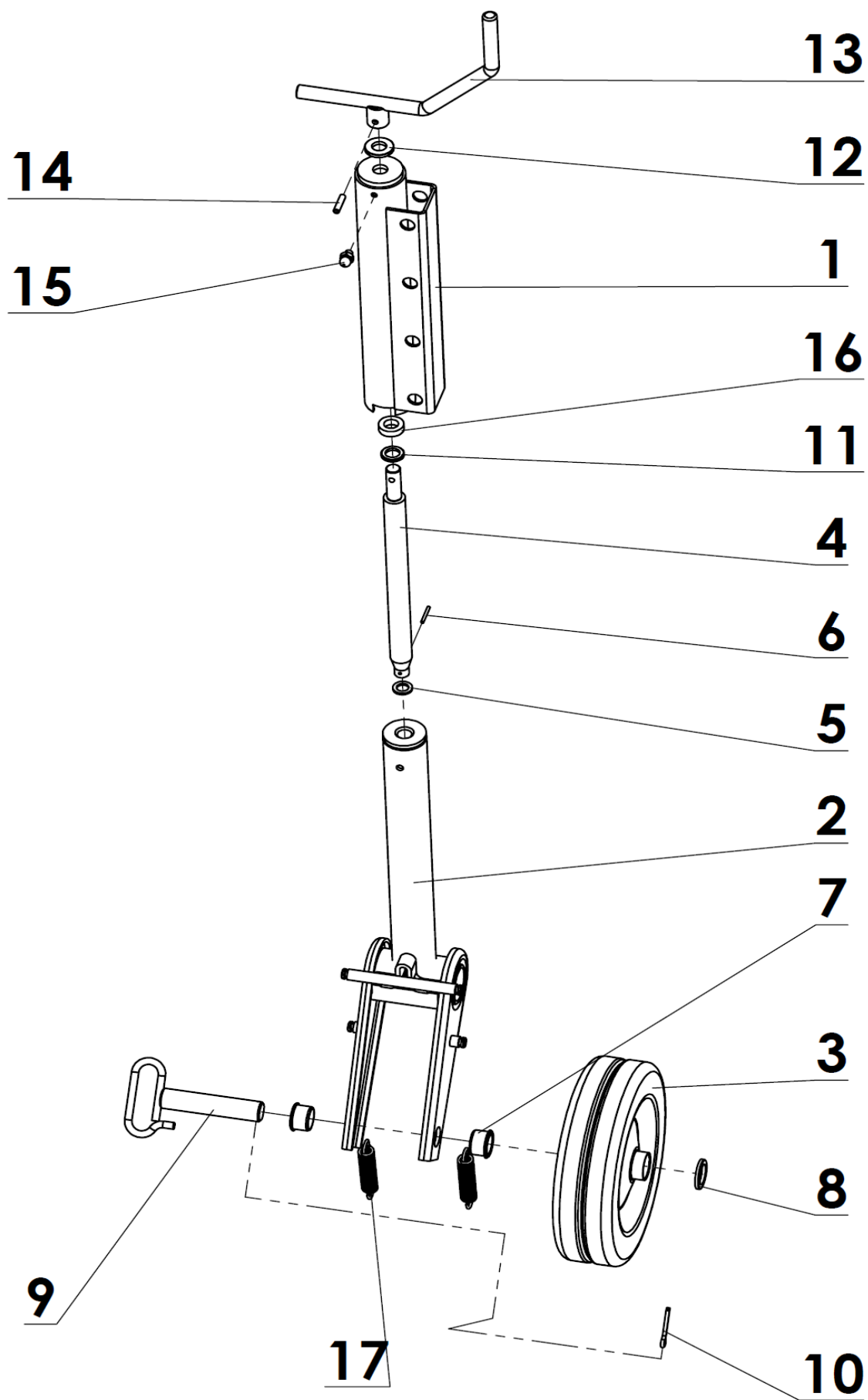


Rys. 28 Hamulec ręczny

**HAMULEC RĘCZNY**

Tabela 11

<b>Lp.</b>	<b>Numer części</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>
1	2221/05.03.000	Mechanizm hamulca ręcznego kpl.	1
2	PN-73/M-80241	Zacisk kabłąkowy 8	6
3	131/00.05.101	Linka L=2750	1
4	7110/16.00.001	Kółko hamulca ręcznego	3
5	DIN 82101-A	Szekla M12	1
6	ISO 2341	Sworzeń 16x47	3
7	PN-59/M-82030	Podkładka n 10,5	2
8	PN-66/M-80247	Kausza A8 OC	1
9	PN-78/M-82001	Zawleczka S-Zn 3,2x25	3
10	PN-78/M-82005	Podkładka ø 17	3
11	PN-85/M-82105	Śruba M10x25 8.8	2
12	PN-85/M-82175	Nakrętka z wkładką poliamidową M10	2

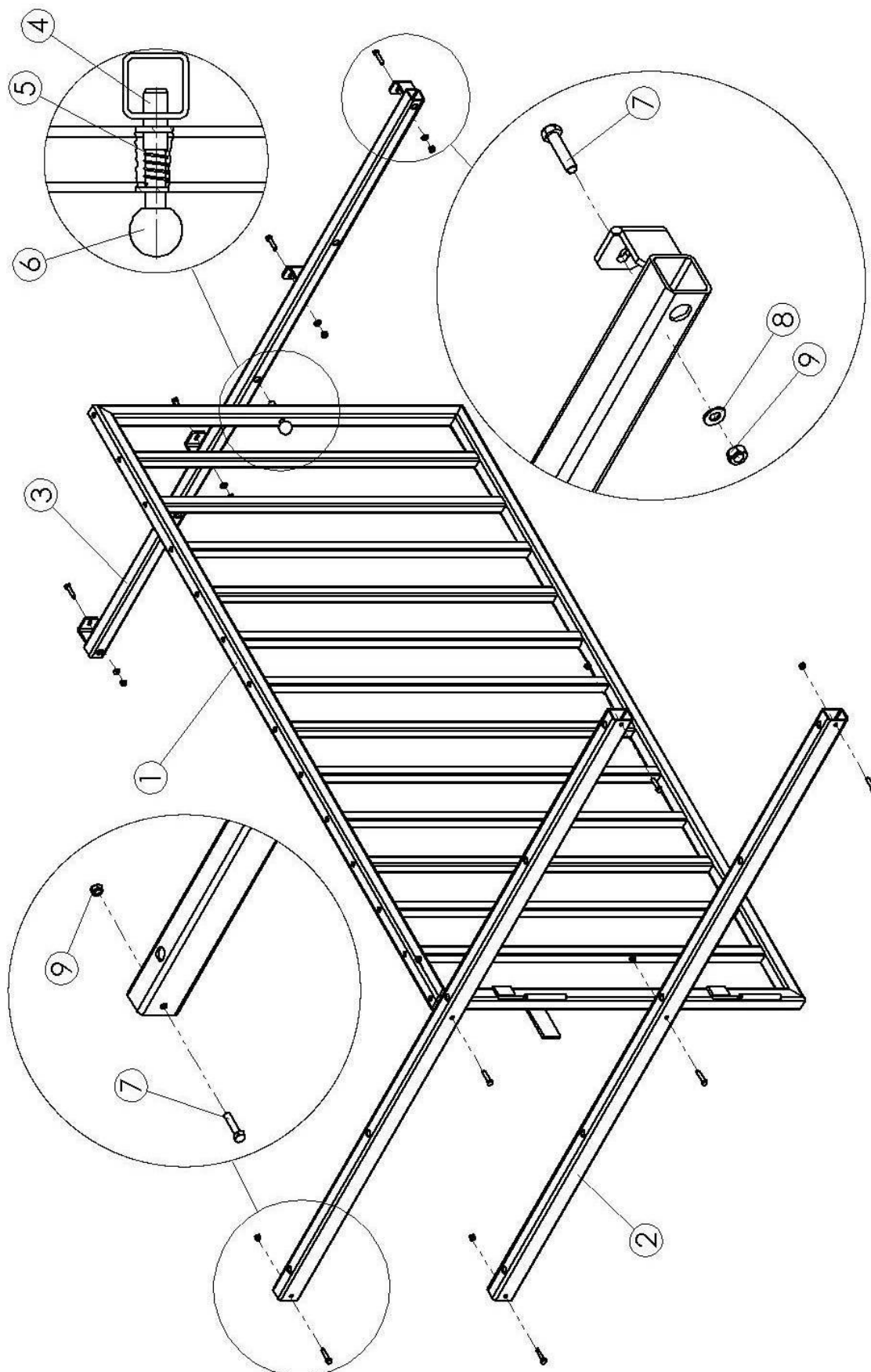


Rys. 29 Podpora

**PODPORA**

Tabela 12

<b>Lp.</b>	<b>Numer części</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>
1	2219/02.05.000/1	Rura 2 kpl.	1
2	2219/02.08.000/3	Ramię podpory	1
3	7105/03.03.000/1	Koło podpory kpl.	1
4	2219/02.00.006/2	Śruba	1
5	PN-78/M-82005	Podkładka $\varnothing$ 21	1
6	PN-82/M-85023	Kołek sprężysty 4x35	1
7	2219/02.00.004	Tuleja	2
8	PN-78/M-82005	Podkładka 31	1
9	2219/02.02.000	Sworzeń kółka	1
10	PN-82/M-85023	Zawlecza s-zn-5x45	1
11	PN-78/M-82005	Podkładka $\varnothing$ 21	1
12	7105/03.00.002/1	Podkładka specjalna	1
13	7105/03.00.100	Ramię dźwigni kpl.	1
14	PN-82/M-85023	Kołek sprężysty 8x30	1
15	PN-76/M-86002	Smarownicza m10	1
16	PN-86/M-86260	Łożysko kulkowe wzdłużne 51104	1
17	7105/03.00.001/1	Sprężyna	2

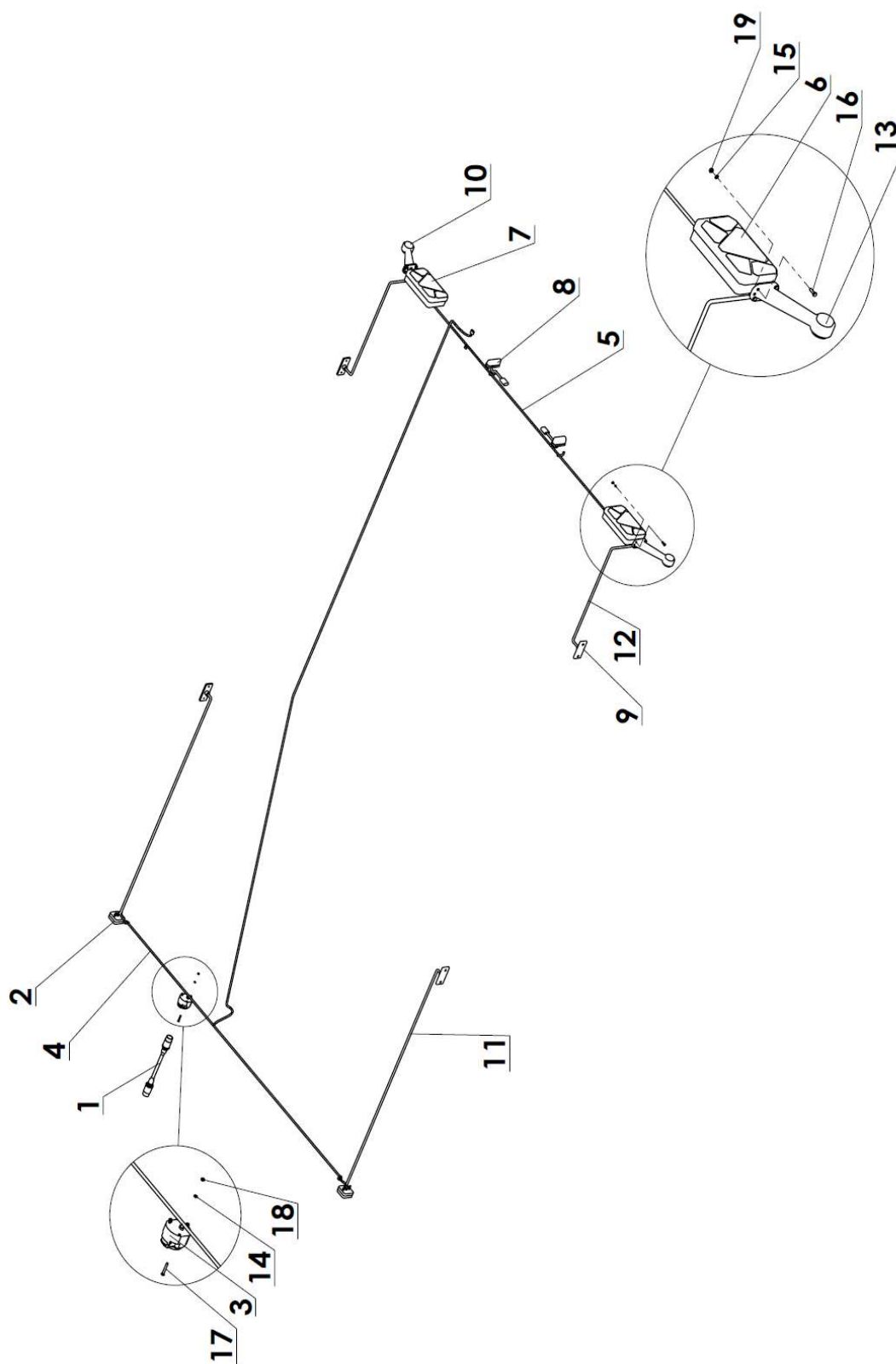


Rys. 30 Przegroda wewnętrzna

**PRZEGRODA WEWNĘTRZNA**

Tabela 13

<b>Lp.</b>	<b>Numer części</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>
1	Przegroda	7677/00.01.100	1
2	Belka I	7677/00.01.001	2
3	Belka II	7677/00.01.002	1
4	Sworzeń	7677/00.01.003	1
5	Sprężyna	2219/08-09-003	1
6	Gałka kulista ø32	PN-63/M-56170	1
7	Śruba m8x30-5.6-c	PN-85/M-82406	10
8	Podkładka n 8,5	PN-59/M-82030	4
9	Nakrętka m8-8-b z wkładką	PN-86/M-82175	10

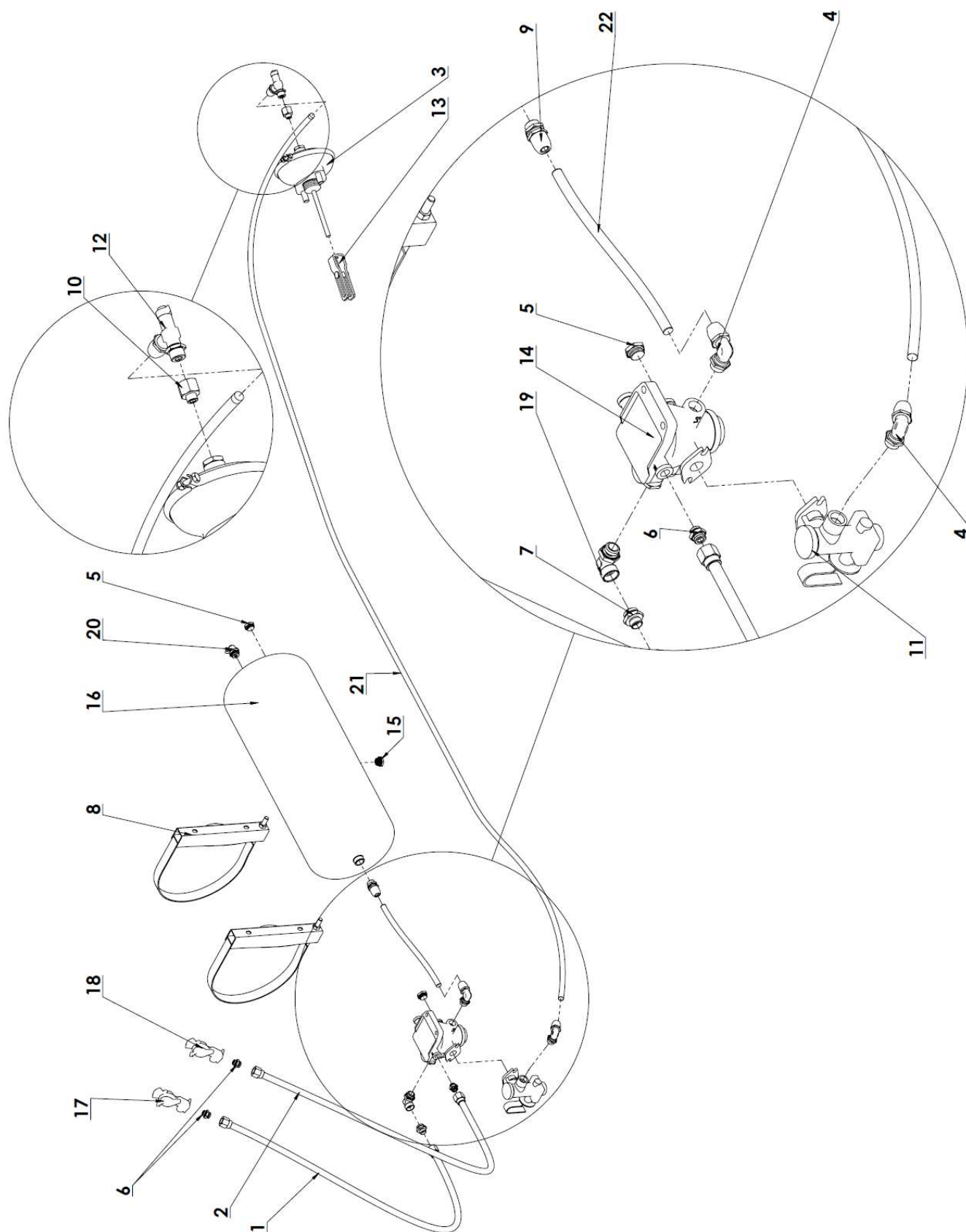


Rys. 31 Instalacja elektryczna

## INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Tabela 14

Lp.	Nazwa części	Numer	Ilość
1	Przewód przyłączeniowy	2235/04.10.003	1
2	Lampa przednia obrysowa	7677/18.10.004	2
3	Gniazdo złącza wtyczkowego	PN83/S-76055	1
4	Wiązka centralna z obrysówkami przednimi	7677/18.10.001	1
5	Wiązka tylna	7677/18.10.002/1	1
6	Lampa tylna lewa W125 907B	7649/04.10.005	1
7	Lampa tylna prawa W125 908B	7649/04.10.004	1
8	Lampa oświetlenia tablicy rej.	7149/20.10.004	2
9	Lampa obrysowa boczna WAŚ W17D 101P	7169/39.10.005	4
10	Lampa obrysowa tylna prawa WAŚ W21.3RF - 295P	7677/18.10.006/1	1
11	Wiązka lampy obrysowej przód	7677/18.10.011	2
12	Wiązka lampy obrysowej bocznej - tył	7677/18.10.010	2
13	Lampa obrysowa tylna lewa WAŚ W21.3RF - 295L	7677/18.10.005/1	1
14	Podkładka spr. $\varnothing$ 5,1	PN-77/M-82008	3
15	Podkładka spr. $\varnothing$ 6,1	PN-77/M-82008	8
16	Śruba M6x20	PN-85/M-82105	8
17	Wkręt M5x35 5,8-B	PN-85/M-82207	3
18	Nakrętka M5	PN-86/M-82144	3
19	Nakrętka M6-8-B Fe/Zn12	PN-86/M-82144	8

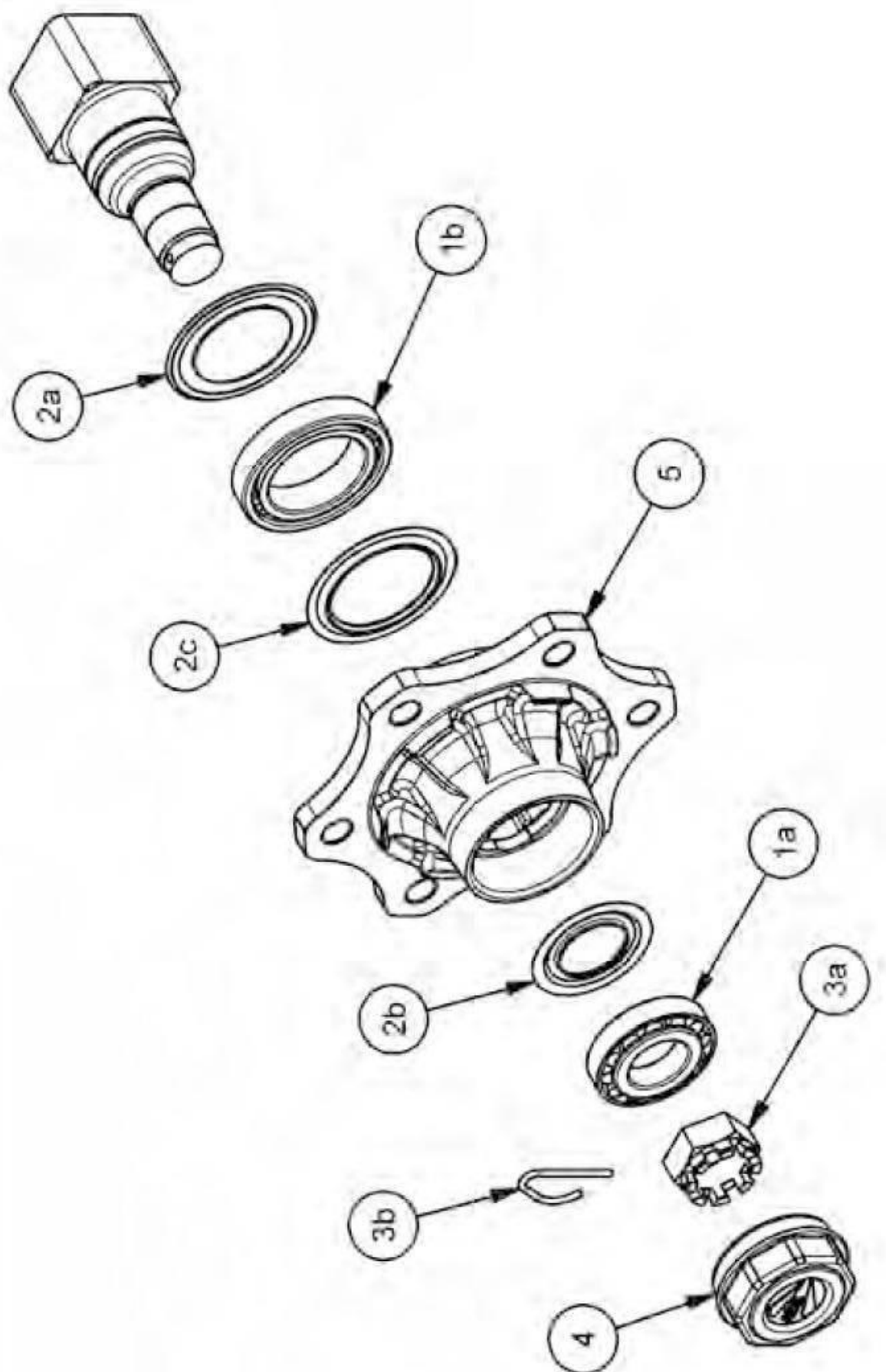


Rys 32 Instalacja hamulcowa pneumatyczna

## INSTALACJA HAMULCOWA PNEUMATYCZNA

Tabela 15

Lp.	Nazwa części	Numer	Ilość
1	Przewód spiralny czerwony Haldex	33016509	1
2	Przewód spiralny żółty Haldex	33016009	1
3	Siłownik membranowy 24 Haldex	123240002	1
4	Kolanko M22x1,5/15 Haldex	3230515222	2
5	Korek M22 Haldex	3236280222	2
6	Nypel Haldex M16x1,5/M18x1,5	3280112162	3
7	Nypel M18x1,5/M22x1,5 Haldex	3280112222	1
8	Obejma zbiornika n276mm Haldex	307027600	2
9	Prosta M22x1,5/15 Haldex	3230115222	1
10	Redukcja M16-M22w Haldex	3236116222	1
11	Regulator siły hamowania Haldex	352 011 122	1
12	Trójnik zł. kontr. M22/15 Haldex	3236514942	1
13	Widetki długie Haldex	3033609	1
14	Zawór hamulcowy Haldex	350 026 102	1
15	Zawór odwadniający M22x1,5 Haldex	315019031	1
16	Zbiornik powietrza 40/276 Haldex	30351209	1
17	Złącze przewodów sterujące przednie z filtrem Haldex	334085111	1
18	Złącze przewodów zasilające przednie z filtrem Haldex	334086101	1
19	Złącze kolankowe M22x1,5/M22x1,5w	3230522212	1
20	Złącze kontrolne M22 Haldex	3236509225	1
21	Wąż tekalan n15 L=3300		1
22	Wąż tekalan n15 L=380		1

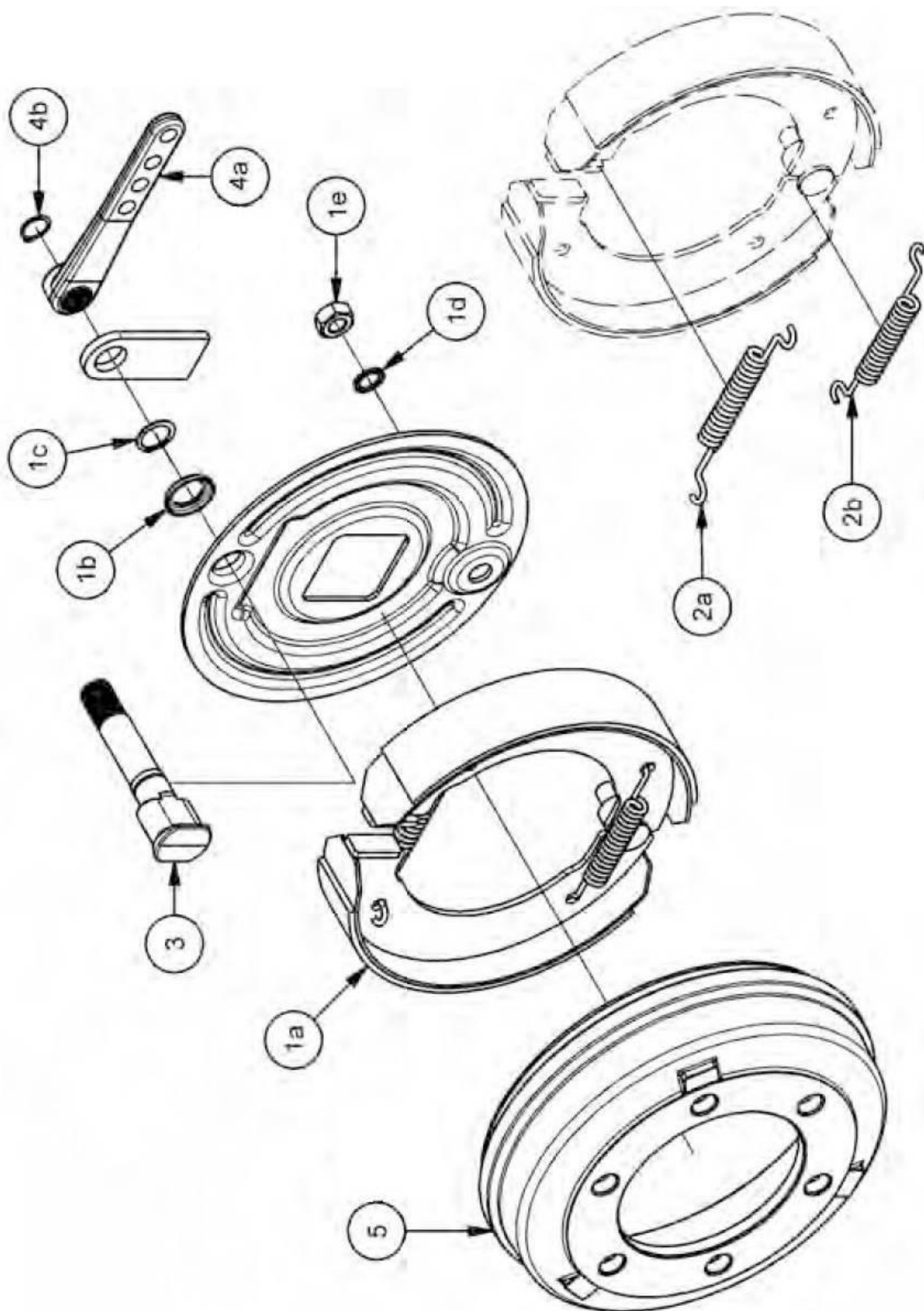


Rys. 33 Łożyskowanie osi jezdnej.

**ŁOŻYSKOWANIE OSI JEZDNEJ FIRMY ADR**

Tabela 16

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa części</b>	<b>Numer</b>	<b>Zestaw naprawczy</b>	<b>Ilość</b>
1a	łożysko 30208	59130208	9RCMA	1
1b	łożysko 32013x	59132013X		1
2a	Uszczelnienie olejowe	5411002	9RNMA	1
2b	Ostona łożyska 30208	5510801		1
2c	Ostona łożyska 32013x	5510991		1
3a	Nakrętka koronowa	57539B1	9RDF3950	1
3b	Zawlecza	58205		1
4	Pokrywa	56108003	9RT80	1
5	Piasta	61L6LA001	61L6LA001	1



Rys. 34 Hamulec osi jezdnej.

## HAMULEC OSI JEZDNEJ FIRMY ADR

Tabela 17

Lp.	Nazwa części	Numer	Zestaw naprawczy	Ilość
1a	Hamulec kompletny	731FF01	9RE0008	1
1b	Nasadka	73F02		1
1c	Pierścień osadczy	58509		1
1d	Podkładka	9800162		1
1e	Nakrętka	97116D1		1
2a	Sprężyna	738108	9RK0003	2
2b	Sprężyna	738108		2
3	Rozpierak	7522631...	7522631...	1
4a	Dźwignia rozpieraka	7611304	9RQ002	1
4b	Pierścień osadczy	58507		1
5	Bęben	66LFG0602	66LFG0602	1